

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики

Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____З.А. Васильева

«_____» _____ 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.01.01.09 – Экономика предприятий и организаций (экономика
предпринимательства)

Экономический механизм формирования условий для развития процессов
обновления на рынке легковых автомобилей

(на примере Красноярского края)

Руководитель

Т.П. Лихачева

Выпускник

Г.И. Поляков

Нормоконтролер

Т.П. Лихачева

Красноярск 2019

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ З.А. Васильева
«___» _____ 2018 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(в форме бакалаврской работы)

Студенту Полякову Глебу Игоревичу

Группа УБ 15-01 Направление 38.03.01.11.09 Экономика предприятий и организаций (экономика предпринимательства)

Тема выпускной квалификационной работы Экономический механизм формирования условий для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей (на примере Красноярского края)

Утверждена приказом по университету: № 1446/с от 11.03.2019 г.

Руководитель ВКР Т.П. Лихачева, доцент кафедры «Экономика и управление бизнес-процессами» ИУБПЭ СФУ.

Исходные данные для бакалаврской работы:

- официальные сборники Федеральной службы государственной статистики;
- международные статистические данные о структуре рынка легковых автомобилей и эффективности внедрения различных программ стимуляции продаж автомобилей;
- материалы научных и специализированных журналов по экономике и другие публикации по теме бакалаврской работы.

Перечень разделов ВКР:

- 1 Тенденции развития рынков легковых автомобилей.
- 2 Проблемы обновления рынка легковых автомобилей Красноярском крае.
- 3 Совершенствование механизма развития процесса обновления на рынке легковых автомобилей.

Перечень иллюстративного материала:

- Тема бакалаврской работы;
- Актуальность бакалаврской работы;
- Цели и задачи бакалаврской работы;
- Анализ рынка легковых автомобилей в мире и РФ;
- Характеристика процессов обновления рынка легковых автомобилей;
- Анализ рынка легковых автомобилей Красноярского края;

- Определение условий обновления рынка легковых автомобилей;
- Разработка мероприятий по развитию процессов обновления на рынке легковых автомобилей;
- Оценка эффективности мероприятий по обновлению рынка легковых автомобилей и их влияние на экологию, заболеваемость населения и развитие предпринимательства.

Руководитель ВКР

Т.П. Лихачёва

Задание принял к исполнению

Г.И. Поляков

« ____ » _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме Экономический механизм формирования условий для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей (на примере Красноярского края) содержит 114 страницы тестового документа, 80 использованных источников, 37 рисунков, 32 таблицы.

Цель бакалаврской работы предложить мероприятия по совершенствованию экономического механизма процессов обновления на рынках легковых автомобилей.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- охарактеризовать рынок автомобилей в мире, РФ и его особенности в г. Красноярске, состояние процессов обновления, и их влияние на состояние экологии и эксплуатационные характеристики транспорта;
- охарактеризовать результативность процессов обновления рынка легковых автомобилей: российская и зарубежная практика;
- определить условия для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей;
- разработать мероприятия по развитию процессов обновления на рынке легковых автомобилей;
- оценить эффективность мероприятий по обновлению рынка легковых автомобилей и их влияние на экологию и заболеваемость населения, развитие предпринимательства.

В ходе данной работы были рассмотрены и проанализированы зарубежный и отечественный рынок легковых автомобилей. На примере стран с развитыми инструментами обновления были выявлены условия для создания подобных систем в России. С учётом условий разработаны мероприятия и с помощью мнения экспертов в данной сфере, представленного в различных статьях, мероприятия были оценены по эффективности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Тенденция развития рынка легковых автомобилей	6
1.1 Анализ состояния рынка легковых автомобилей	6
1.2 Влияние эксплуатационных характеристик легковых автомобилей на экологию и здоровье населения.....	15
1.3 Регулирование процессов обновления рынка легковых автомобилей: российская и зарубежная практика	27
2 Проблемы обновления рынка легковых автомобилей в Красноярском крае ..	41
2.1 Особенности рынка легковых автомобилей в регионе	41
2.2 Характеристика процессов стимулирования развития рынков легковых автомобилей.....	59
2.3 Анализ состояния экологии в связи с работой транспорта	67
3 Совершенствование процессов развития процесса обновления на рынке легковых автомобилей.....	74
3.1 Формирование условий для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей.....	74
3.2 Обоснование перехода на программы обновления рынков легковых автомобилей в регионе	90
3.3 Влияние механизмов развития рынков легковых автомобилей на экологию и заболеваемость населения.....	100
Заключение	108
Список используемых источников.....	110

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время деятельность большинства российских компаний адекватно реагирует на изменения внешней среды. Все более характерным становится предвидение изменений конъюнктуры рынка, осваиваются новые направления и инструменты бизнеса. Современная экономическая ситуация, связанная с активным развитием рыночных отношений, заставляет использовать новые прогрессивные подходы к внутрифирменному планированию.

Решение задач максимизации прибыли предприятий в долгосрочном периоде связано с вовлечением в производство новейшей техники и технологии, проведением технического перевооружения и реконструкции, что создает благоприятные условия для выхода компании на новые рынки.

Автомобиль – средство передвижения и перевозки грузов по дорогам с различным покрытием. Автомобильный транспорт занимает важную роль в экономике страны. Автомобили перевозят грузы, разгружая железные дороги от перевозок на относительно близкие расстояния, выполняют связующую роль между портами, станциями и заказчиками, также обсуживают различные предприятия и перевозят пассажиров, используются на стройках и горной промышленности.

Это значит, что плохо развитая инфраструктура и рынок автомобилей различного класса в стране приводит к снижению темпа роста экономики в абсолютно различных сферах.

В частности, для развития экономики страны необходимо разработать мероприятия по стимулированию спроса на новые автомобили. Кроме того, существует необходимость предоставить покупателям инфраструктуру для автомобилей с альтернативными видами топлива.

Актуальность проблемы:

1. Низкие темпы обновляемости на рынках легковых автомобилей в пользу отвечающим Евростандартам по экологическим требованиям.
2. Состояние экологии воздуха и заболеваемость населения

3. Незрелость инфраструктуры рынков и низкая результативность программ поддержки в некоторых регионах и стимулирования развития рынков.

Основная цель бакалаврской работы предложить мероприятия по совершенствованию экономического механизма процессов обновления на рынках легковых автомобилей.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- охарактеризовать рынок автомобилей в мире, РФ и его особенности в г. Красноярске, состояние процессов обновления, и их влияние на состояние экологии и эксплуатационные характеристики транспорта;
- охарактеризовать результативность процессов обновления рынка легковых автомобилей: российская и зарубежная практика;
- определить условия для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей;
- разработать мероприятия по развитию процессов обновления на рынке легковых автомобилей;
- оценить эффективность мероприятий по обновлению рынка легковых автомобилей и их влияние на экологию и заболеваемость населения, развитие предпринимательства.

Работа выполнена на примере города Красноярска и Красноярского края.

Предметом исследования является рынок легковых автомобилей.

Объектом исследования процессы обновления на рынках легковых автомобилей.

В качестве информационной базы использовались периодические издания экономических журналов, справочная литература, базы Федеральной службы государственной статистики и статистика по рынкам других стран, отчетность базы различных дилерских центров и автоконцернов.

1. Тенденции развития рынка легковых автомобилей

1.1 Анализ состояния рынка легковых автомобилей

Мировой рынок легковых автомобилей в целом за 2018 год показал рост (+3,6%). Главными двигателями продаж выступили рынки Китая, Европы и США. Обусловлено это тем, что экономика этих регионов находится на подъеме, растут доходы населения, доля потребления в них также увеличивается.

Современный мировой рынок легковых автомобилей имеет неоднородную и непропорциональную структуру. Крупнейшие рынки сбыта автомобилей показывают разные тенденции (рисунок 1) [33].

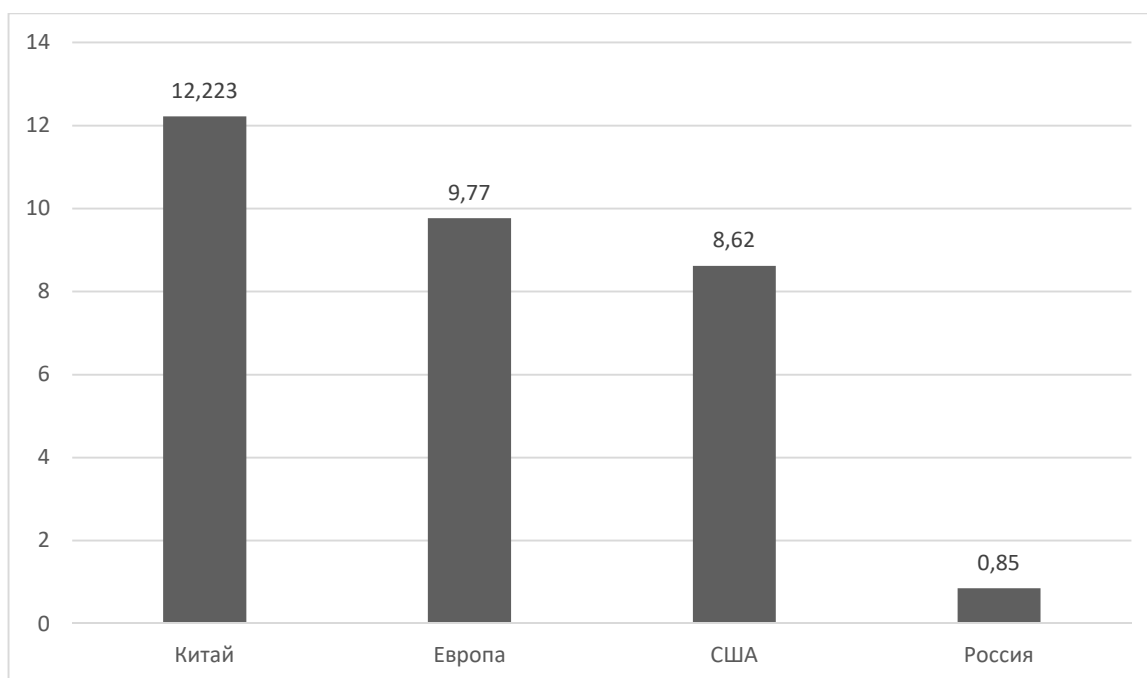


Рисунок 1 – Количество проданных автомобилей на мировых рынках в 2018 г., млн шт.

В течении 2018 года в Китае было продано в 1,25 раза больше автомобилей, чем в Европе, в 1,4 раза больше, чем в США и в 14 раз, чем в России.

Вместе с тем, за этот период наметились тенденции как роста, так и падения рынков (таблица 1).

Таблица 1 – Рост ТОП-10 автомобильных рынков 2017-2018 г. (Европейский страны учтены раздельно), шт.

Страна	2017	2018	Прирост, %
Китай	11.744.874	12.234.244	+4
США	8.451.705	8.624.189	+2
Япония	2.744.875	2.691.054	-2
Индия	1.665.251	1.982.442	+16
Германия	1.914.045	1.973.242	+3
Англия	1.584.361	1.494.680	-6
Франция	1.352.307	1.423.481	+5
Италия	1.218.811	1.206.744	-1
Бразилия	970.121	1.128.048	+14
Канада	1.042.275	1.042.275	0

Так рынок США показывает небольшой рост (+2%) и является третьим по объему продаж автомобилей рынком в мире, Китай традиционно является крупнейшим рынком как по продажам, так и по производству автомобилей в мире. Прирост относительно 2017 года в Китае составил 4%. Если рассматривать Европу в целом, то рост продаж составил около 3% и на данный момент она является второй по объему рынка. В Японии продажи сократились на 2%, но страна продолжает находиться в мировом топе по объему проданных автомобилей. Традиционно в мире рассматриваются 3 главных мировых рынка: Китай, США и Европа. Но исходя из уровня роста продаж, намечаются серьезные изменения и автопроизводителям нужно будет считаться с рынками Индии и Бразилии. Так в 2018 году продажи автомобилей в Индии увеличились на 16% относительно 2017 года, а в Бразилии на 14%. [1]

Мировой тренд №1 на данный момент - это увеличение доли внедорожников в продаже всех автомобилей. Всего в мире продано около 15 миллионов таких автомобилей (36% от общего количества), что на 14% больше, чем в 2017 году. В частности, на рынке Китая традиционно популярны

минивэны, но в 2018 году их продажи упали на 7%, а продажи седанов увеличились на 8%. Несмотря на это продажи внедорожников составили 42% от общего числа проданных автомобилей (рисунок 2).

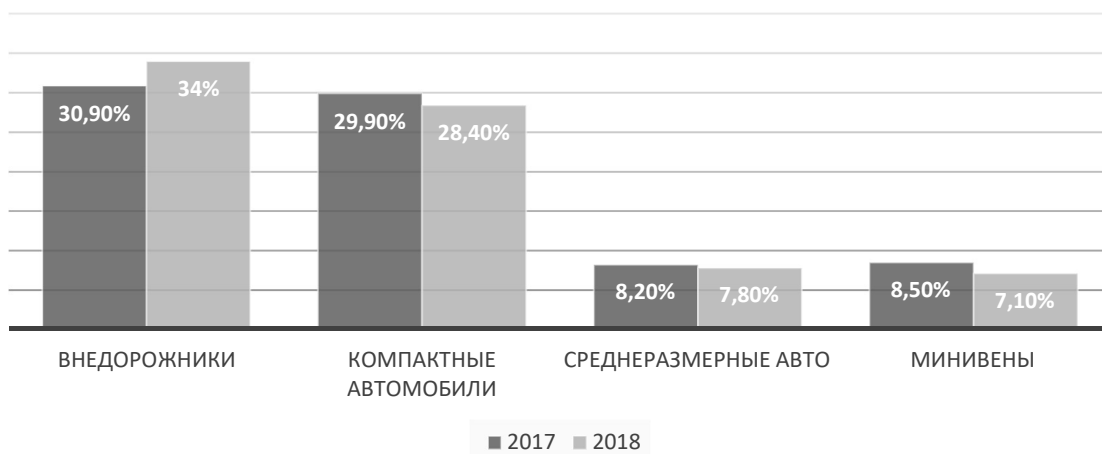


Рисунок 2 – Сравнение мирового рынка автомобилей в зависимости от конструкции кузова в 2017-2018 г., %.

В США рост продаж внедорожников составил 13%, а наиболее покупаемых американцами, пикапов всего 6%. На рынке Америки эти автомобили в очередной раз доказали, что они безусловные лидеры и занимают 60% от всех продаж.

Рынок Европы несколько обособлен от других больших мировых рынков. Тут лидерство также за внедорожниками, но активным спросом пользуются и автомобили малого размера. В классе внедорожников и малых автомобилей набирают популярность гибриды и электрические автомобили. В целом рынок показывает лучший результат за последние 10 лет.

Мировым лидером среди производителей автомобилей остается VW group, второе место занимает объединение Renault-Nissan, Toyota - третье место. Самые высокие темпы роста производства имеют корейская компания Hyundai-Kia и японская Suzuki. Китайские компании показывают рост и главным рынком сбыта для них остается Китай.

Россия входит в топ-10 автомобильных рынков мира. В РФ сохраняются мировые тенденции производства и хотя количество реализованных автомобилей менее миллиона, рынок показывает рост. Так же как и в остальном мире наибольшую долю продаж занимают внедорожники.

Тенденции продаж автомобилей в странах во многом зависят от экономической ситуации. В Российской Федерации, например, после кризиса 2014 года продажи автомобилей сократились, но на данный момент рынок стабилизируется и реабилитируется (рисунок 3) [2].

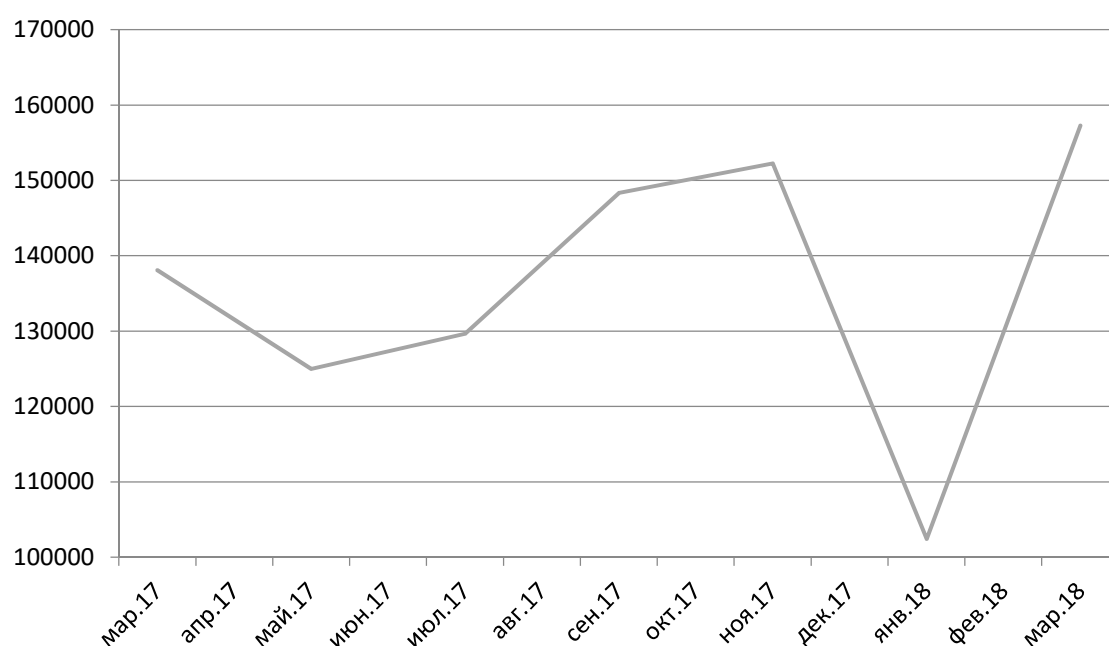


Рисунок 3 – Количество проданных автомобилей в РФ, 2017-2018 г., шт.

Из рисунка видно, что рынок, имеет стабильный рост стабильно растет. Падение показателя в Январе объясняется долгими каникулами и продажами прошлогодних авто (этот фактор сильно влияет на цену перепродаже). Чтобы проследить рост рынка, рассмотрим количество продаж автомобилей за март 2017 и 2018 годов после новогодних праздников (таблица 2).

Таблица 2 – Количество продаж автомобилей в РФ, шт.

Бренд	2017 (март)	2018 (март)	Темп роста, %
1. Лада	25110	30708	22
2. KIA	14614	19096	31
3. Hyundai	14233	16758	18
4. Renault	11274	14047	25
5. Toyota	9709	8914	-8
6. Volkswagen	6953	8631	24
7. Skoda	4853	6483	34
8. Nissan	8068	6402	-21
9. Mitsubishi	1707	5227	206
10. Ford	4173	5202	25

Из таблицы видно, что практически все автопроизводители из топ-10 продаж наращивают продажи автомобилей. Исключение составляет Nissan, но этому есть объяснение. Все автопроизводители имеют в своём модельном ряду легковой седан бюджетного сегмента, он наиболее популярен на нашем рынке. Nissan Almera не обновлялась много лет, в то время как все остальные автопроизводители обновили свои модели. Но и из этого есть исключение. Mitsubishi в Российской Федерации продает машины исключительно с повышенным клиренсом, в частности кроссоверы различных ценовых категорий (второй по популярности класс автомобилей на нашем рынке) и внедорожники. Повышение продаж более чем на 200% обуславливается специальными предложениями от автодилера. Так же можно увидеть эффективность предпринимаемых мер по поддержке отечественного производителя, автомобили Лада являются лидером продаж. В целом рынок показывает

положительную тенденцию.

Для того чтобы получить более полное представление о структуре рынка и почему одни производители на нем резко увеличивают продажи, а другие проваливаются, необходимо знать предпочтения потребителей. На рисунке 4 представлена информация о предпочтениях автолюбителей в Российской Федерации. Данные даны на 1 квартал 2018 года.

Исходя из рисунка доминирующую долю рынка занимают автомобили класса Б и SUV, то есть бюджетные седаны и кроссоверы. Из-за этой особенности рынка автомобили других классов представлены меньшим количеством марок на рынке Российской Федерации.

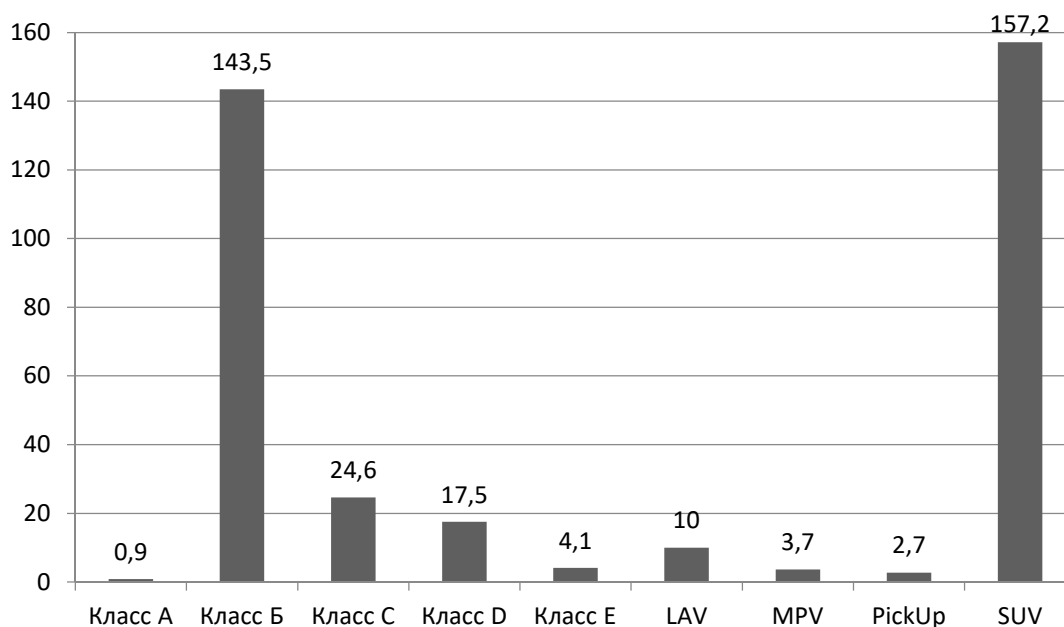


Рисунок 4 – Продажи автомобилей по сегментам рынка в РФ, тыс. шт.

Сравнивая количество проданных автомобилей определенного класса сравним тенденцию изменения продаж этих автомобилей. На следующем рисунке представлены данные об изменении сегментов рынка за аналогичный период предыдущего года, данные даны на 1 квартал 2018 года (рисунок 5):

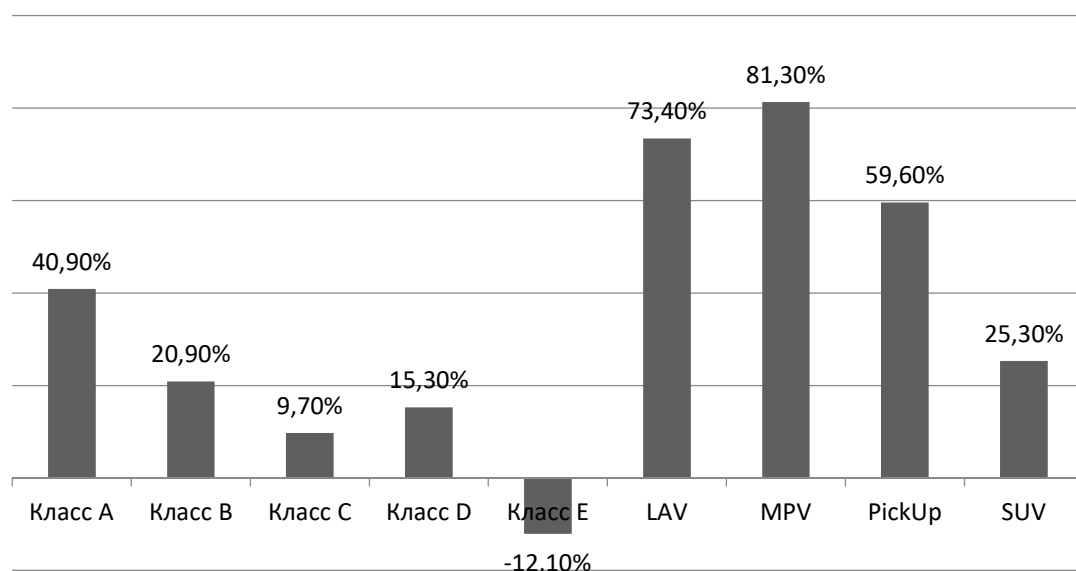


Рисунок 5 – Динамика изменения сегментов рынка автомобилей в РФ за 1 квартал 2018 года, % [24]

Лучшую динамику показывают LAV, MPV, Pickup классы автомобилей. Несмотря на это, прирост в единицах не высок относительно класса В и SUV.

В данных сегментах существуют свои лидеры и при организации автоцентров необходимо это учитывать. Это нужно для выбора компании для сотрудничества и класса автомобилей для продажи. В таблице 3 ТОП-3 моделей в каждом сегменте (1 кв. 2018 г., таблица 3).

Таблица 3 – Топ продаж моделей в каждом сегменте рынка в РФ, шт

Класс	1	2	3
Класс А	KIA Picanto (781шт.)	Smart fortwo (96шт.)	Smart forfour (38шт.)
Класс В	KIA Rio (25370шт.)	LADA Vesta (24333шт.)	LADA Granta (20557шт.)
Класс С	Skoda Octavia (5379шт.)	KIA Cee'd (4959шт.)	Ford Focus (3487шт.)
Класс D	Toyota Camry (6021шт.)	KIA Optima (4250шт.)	Mazda 6 (1243шт.)

Окончание таблицы 3

Класс	1	2	3
Класс E	BMW 5-Series (1423шт.)		Mercedes E- Klasse (962шт.) Audi A6 (496шт.)
LAV	LADA Largus (9248шт.)		Renault Dokker (392шт.) Volkswagen Caddy (205шт.)
MPV	KIA Soul (2825шт.)		Peugeot 3008 (555шт.) Toyota Alphard (111шт.)
Pickup	Mitsubishi L200 (1074шт.)		UAZ Pickup (859шт.) Toyota Hilux (615шт.)
SUV	Hyundai Creta (15764шт.)		Renault Duster (10270шт.) Renault Kaptur (7659шт.)

С января по март 2018 года продажи новых легковых автомобилей в России составили 367 тысяч единиц, что на 22,9% выше результата годичной давности. При этом рыночный рост продаж отмечен во всех сегментах, за исключением класса E. Соответствует ему и структура рынка запчастей (рисунок 6).

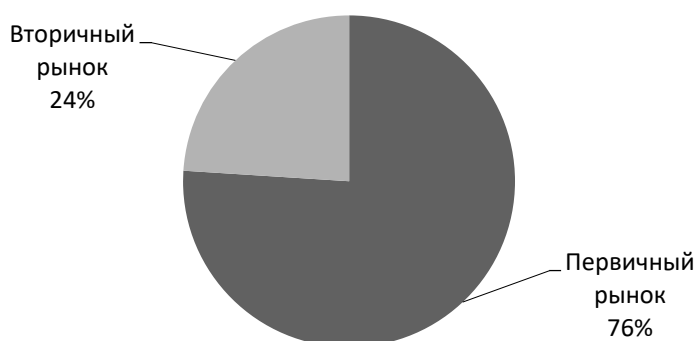


Рисунок 6 – Структура рынка запчастей в РФ по состоянию на 01.01.2018 г., %

[19]

Из рисунка следует, что покупатели предпочитают новые запчасти, что следует учитывать тем, кто занимается их продажей. Это важно и для автодилера, которому необходимо поддерживать статус, продавая только новые и сертифицированные запчасти.

На автомобильном рынке выделяется четыре основные группы участников:

1. Покупатели

Люди, покупающие автомобили, использующие услуги автосервиса, а также покупающие запчасти и аксессуары. Люди возрастом от 18 до 60 лет, которые покупают автомобили в зависимости от своего благосостояния.

2. Концерны

Промышленные предприятия, занимающиеся производством автомобилей различных моделей и марок, рекламой и другими продвигающими мероприятиями.

3. Дистрибьюторы

Формируют и управляют дилерской сетью, осуществляют автомобильную дилерскую логистику, планирование производственного заказа на выпуск автомобилей.

4. Дилеры

Осуществляют продажу, обслуживание автомобилей, продажу запчастей. Так же совместно с дистрибьюторами формируют производственную программу завода-производителя, основываясь на предпочтениях потребителей.

Рынок автозапчастей к автомобилям состоит из тех же субъектов.

1. Производители автозапчастей

Речь идет о так называемых aftermarket – производителях, поскольку как основной объем продаж осуществляется в аналогах, а не OEM запчастях от автопроизводителей. Сказывается, в первую очередь ценовой фактор.

2. Дистрибьюторы

Их основная деятельность торговля. Они имеют свои склады, большой объем товара, налажены каналы сбыта. Ключевая компетенция этих компаний –

логистика.

3. Автоцентры

Целевая аудитория дистрибьюторов, которые не могут позволить себе держать большой запас запчастей. Автоцентры разные: есть большие сетевые, есть на 2-5 сервиса, есть совсем маленькие одиночные гаражные ремонтные зоны.

4. Покупатели

Владельцы автомобилей или представители компаний, у которых есть свой автопарк. Целевая аудитория ремонтных зон.

В современных условиях стабильный рост в РФ показывают бюджетные автомобили и кроссоверы. Хорошие показатели имеет рынок запчастей, что позволяет дилерским центрам продолжать деятельность и предлагать новые автомобили. Исходя из сравнения структуры рынка запчастей и новых автомобилей можно сделать вывод о том, что многие автолюбители покупают новые сертифицированные автозапчасти на свои автомобили с пробегом. В целом очевидно, что рынку необходима стимуляция для выхода на докризисный уровень и достижения показателей европейских стран.

1.2 Влияние эксплуатационных характеристик легковых автомобилей на экологию и здоровье населения

Загрязнение воздуха транспортом и опасность этого загрязнения для человека обусловлена несколькими факторами:

1. Интенсивностью движения транспорта.
2. Концентрацией вредных примесей, содержащихся в выбросах автомобилей.
3. Плотностью движения в местах проживания людей.
4. Составом выхлопных газов включающий как компоненты используемого топлива, так и результаты его сжигания, и другие результаты работы двигателя.

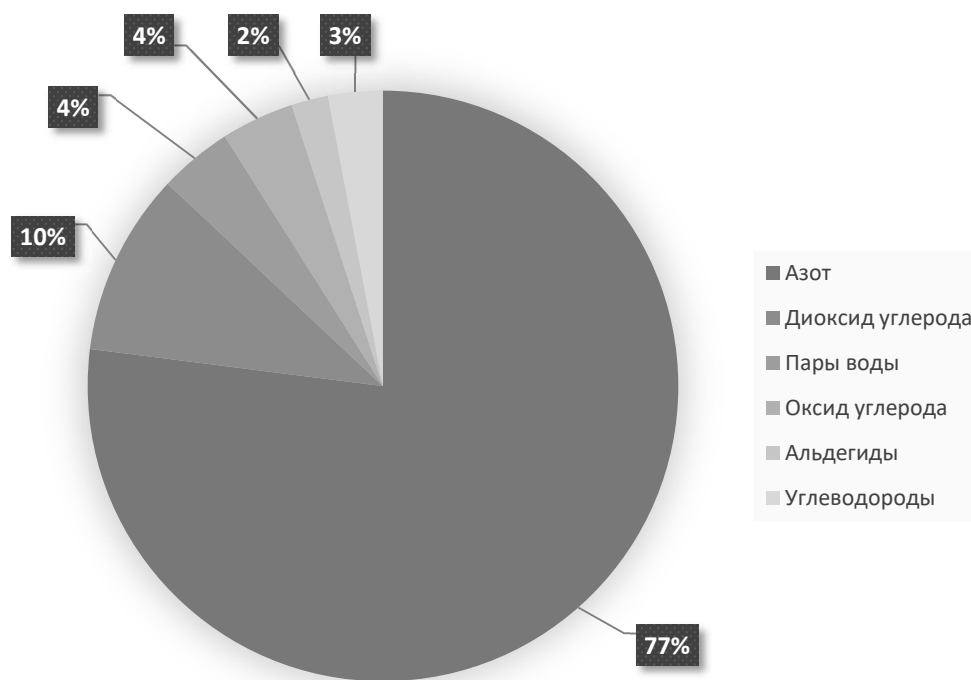


Рисунок 7 – Состав выхлопных газов автомобиля [73], %

В среднем по оценке специалистов вклад автомобилей в загрязнение окружающей среды порядка 85%. [4] В Красноярске эта цифра ниже. Объясняется это тем, что в городе есть крупные промышленные предприятия, широко распространен частный сектор, развит речной транспорт и в город является важным железнодорожным центром Сибири.

Автомобильный транспорт наносит наибольший вред окружающей среде токсичными компонентами. Большая часть населения России живет в местах повышенного загрязнения воздуха. Наиболее опасные факторы влияния автомобильного транспорта:

- загрязнение воздуха;
- загрязнение окружающей среды;
- шум;
- вибрация.

На данный момент двигатели отечественных производителей автомобилей

все ещё превышают по выбросам зарубежные аналоги. При этом первое место продаж в России занимает модель компании Лада. Хотя существенное улучшение наблюдается, но назревает потребность создания принципиально другого двигателя, отвечающего евростандартам нового поколения.

Экологические евростандарты были введены в 1992 году. Они устанавливали предельно допустимое содержание токсических веществ в выхлопных газах автомобилей. С течением времени эти нормы ужесточались (таблица 4).

Таблица 4 – Даты введения Евростандартов в мире

	Евро-1	Евро-2	Евро-3	Евро-4	Евро-5	Евро-6
Легковые автомобили	Июль 1992	Январь 1996	Январь 2000	Январь 2005	Сентябрь 2009	Сентябрь 2014
Грузовые автомобили (малые)	Октябрь 1994	Январь 1998	Январь 2000	Январь 2005	Сентябрь 2010	Сентябрь 2015 (дизель)
Грузовые автомобили (средние)	Октябрь 1994	Январь 1998	Январь 2001	Январь 2006	Сентябрь 2010	Сентябрь 2015 (дизель)
Грузовые автомобили (крупные)	1992	1995	1999	2005	2008	2013
Мотоциклы	2000	2004	2007			
Мопеды	2000	2004				

В России используются стандарты “Евро” для автомобилей и топлива. Есть ограничения на ввоз автомобилей, не соответствующих евростандартам. Переход автомобилей на стандарты Евро, в РФ проводится с задержкой из-за структуры рынка и сложностей, связанных с переориентацией производителей топлива (таблица 5).

Таблица 5 – Нормы выбросов токсичных веществ в составе выхлопных газов, мг/куб м

Этап	Год	Оксись углерода (CO)	Оксид азота (NO)
Euro 1	1992	2.72	-
Euro 2	1996	2.3	-
Euro 3	2000	2.2	0.15
Euro 4	2005	1.0	0.08
Euro 5	2009	1.0	0.06
Euro 6	2014	1.0	0.06

Евростандарты подвергаются сегодня серьезной критике, так же проведенные исследования показывают, что реальное содержание оксида азота в выхлопных газах, например, дизельных двигателей Euro6 превышает более, чем в 7 раз. Исследования проводились на легковых автомобилях 6-ти производителей с разнообразными системами очистки. По результатам исследований производителей теперь обязали проводить дорожные замеры выбросов своих автомобилей (рисунок 8) [5].

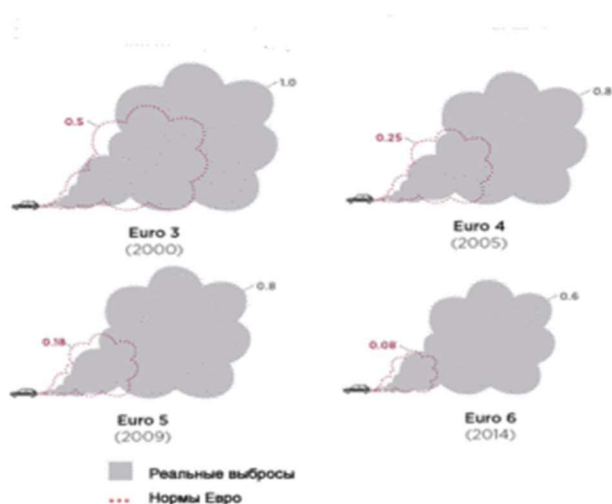


Рисунок 8 – Реальные выбросы оксида азота дизельными двигателями автомобилей, мг/куб м

Важной составляющей Евростандарта является качественное и современное топливо для автомобилей. Ввод нового стандарта сопровождается созданием нового поколения топлива, которое благодаря меньшему количеству остаточных осадков имеет меньшее количество выбросов и позволяет нормально работать новым системам очистки (рисунок 9)

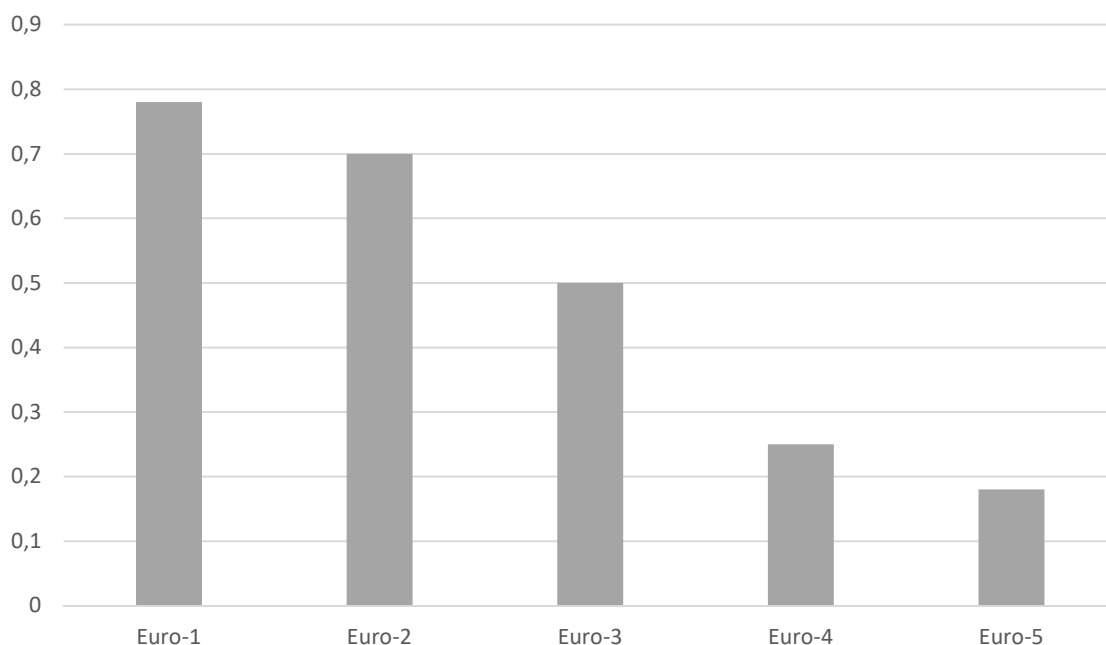


Рисунок 9 – Количество выбросов при сгорании топлива в автомобилях, г/куб м

Таким образом, возникает необходимость в контроле новых экологических норм, в обновлении технологий не транспорте, замене топлива для этого транспорта. Так же важно отметить, что весомая часть загрязнения автомобилями окружающей среды происходят из-за дорожной инфраструктуры. Спроектированные большей частью во второй половине 20-го века дороги уже не отвечают потребностям населения. Из-за этого в мегаполисах встречается огромное количество пробок. Особенно это опасно потому что наиболее оживленные и проблемные улицы, как правило находятся в зонах с наибольшим количеством проживающих там людей. Из-за того, что у людей появляется все больше машин, появляется необходимость в контроле трафика. Потому на улицах можно встретить все большее количество светофоров и сложных

развязок. Улицы, созданные для меньшего количества транспорта, заставляют современных водителей все чаще останавливаться, стоять и заново набирать скорость. Это стрессовые моменты для двигателя автомобиля из-за чего он потребляет больше топлива и создает больше выбросов. Поэтому в России важно заняться улучшением как существующей инфраструктуры, так и больше вкладывать в развитие дорожной сети.

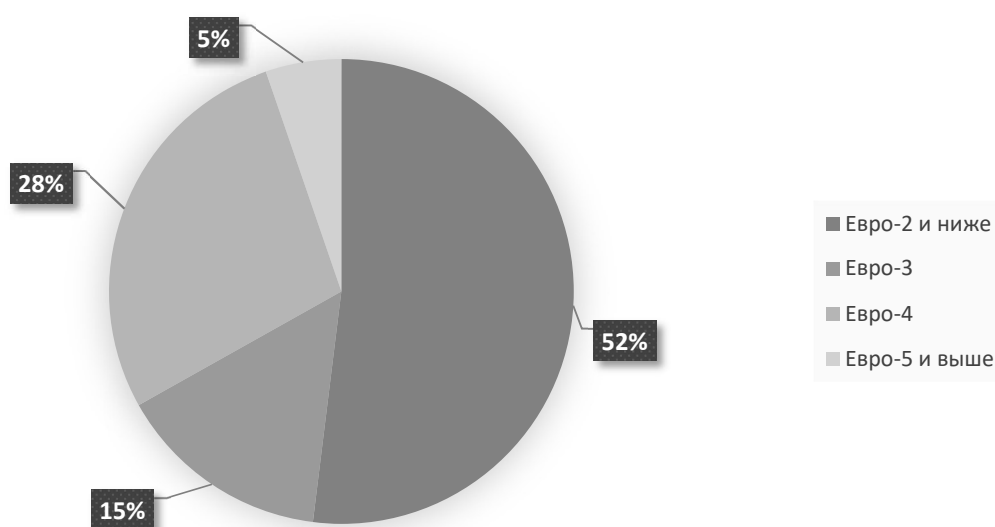


Рисунок 10 – Структура используемых автомобилей в РФ по Евростандарту, %

Подавляющее большинство автомобилей в России все ещё принадлежит к устаревшим экологическим стандартам, что ведет к проблемам в здравоохранении, экономике, экологии (Рисунок 11)

Систему мер по снижению загрязнения воздуха можно представить в виде следующего комплекса (таблица 6).

Таблица 6 – Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом

Планировочно - градостроительные	Технологические	Санитарно-технические	Административно - технические
Выделение скоростных дорог безостановочного движения	Усовершенствование двигателей	Каталитический дожиг выхлопных газов	Установка нормативов качества топлива
Организация движения улиц на разных уровнях	Усовершенствование топлива	Фильтрация твердых частиц	Установление допустимых региональных нормативов выбросов
Организация надземных и подземных пешеходных переходов	Расширение парка и использование муниципального транспорта, особенно электротранспорта	Установка трехступенчатых систем нейтрализации выхлопных газов	Вывод из города транзитного транспорта
Озеленение примагистральных и свободных территорий			Вывод из города складских баз и терминалов

Опасность ядовитых веществ, получающихся при работе автомобилей, давно стала предметом споров в научной и автомобильной средах. Особенно опасны выхлопные газы для детей, так как основное поражающее действие этих газов около 1м над землей.

Выхлопные газы имеют классификацию по свойствам, составным компонентам, степени воздействия на экологию и организм человека:

1. Первая группа – объединяет все вещества, не обладающие токсичными свойствами. Сюда входят водяные пары, а также

естественные и неотъемлемые компоненты атмосферного воздуха, неизбежно проникающие в автомобильные двигатели. К данной категории относятся и выбросы CO₂ – углекислого газа, который также является нетоксичным, но снижает концентрацию кислорода в воздухе.

2. Вторая группа – включает оксид углерода, то есть угарный газ. Он является продуктом неполного сгорания топлива и обладает выраженными отравляющими и токсичными свойствами. Это вещество, попадая в человеческий организм при вдыхании, проникает в кровь и вступает в реакцию с гемоглобином. В результате сильно снижается концентрация кислорода, наступает гипоксия, а в тяжёлых случаях и летальный исход.
3. Третья группа – охватывает оксиды азота, которые имеют буроватый оттенок, неприятный едкий запах. Такие вещества опасны для человека, так как могут раздражать слизистые и поражать оболочки внутренних органов, особенно лёгких
4. Четвертая группа – самая многочисленная группа компонентов выхлопных газов и включает углеводороды, которые появляются из-за неполного сгорания используемого топлива в автомобильных двигателях. Такие вещества образуют голубоватый или светлый белый дым.
5. Пятая группа – группа компонентов выхлопов представлена альдегидами. Наивысшие концентрации данных веществ наблюдаются при минимальных нагрузках или при так называемом холостом ходе, когда температурный режим сгорания в двигателе отличается невысокими показателями.
6. Шестая группа – это дисперсные частицы, включая сажу. Они считаются продуктами износа деталей двигателя, а также могут включать частички масел, аэрозоли, нагар. Сама по себе сажа не

является опасной, но она может оседать в дыхательных путях и ухудшать видимость при выхлопах.

7. Седьмая группа – это сернистые соединения, образующиеся при сгорании в двигателях видов топлива, содержащих серу (к ним относится, прежде всего, дизельное). Такие компоненты имеют резкий характерный запах, и они способны оказывать раздражающее воздействие на слизистые оболочки, а также нарушать обменные процессы и окислительные реакции.
8. Восьмая группа – это разные свинцовые соединения. Они появляются при эксплуатации карбюраторных двигателей при условии применения этилированного бензина с присадками, способствующими повышению октанового числа.

Выхлопные газы оказывают губительное влияние как на здоровье человека, так и на окружающую среду. Основная часть выбросов — это результат горения топлива и именно из-за этого образуется смог над городом. Так же в выхлопных газах содержатся более легкие частицы, которые достигают атмосферных слоев и воздействие автомобилей становится ещё более глобальным.

Принято считать, что из-за воздействия на атмосферу автомобиля являются одной из главных причин парникового эффекта, который обуславливает изменения климата, природные аномалии. Парниковый эффект до сих пор считают одной из общемировых проблем.

Так же из-за высокой токсичности, выхлопные газы влияют на осадки, выпадающие над городами и районами. Так могут проходить кислотные дожди, которые опасны как для природы, так и для человека. В природе после таких дождей наблюдается изменения в составе почвы, что делают её неплодородной. Кислотный дождь оказывает раздражающее и токсическое влияние на кожный покров человека, волосы, глаза.

Прямое воздействие выхлопов на человека выражается в опасности вдыхание газов. При попадании газов в дыхательную систему человека они

вызывают раздражение слизистых оболочек, нарушают дыхательную функцию. Так же способствуют появлению хронических заболеваний, например, астмы и бронхита. Вещества из выхлопных газов всасываются через легкие в кровь и сокращают в ней содержание кислорода, что вызывает кислородное голодание организма, снижает работоспособность организма. Эти вещества через кровь попадают во все органы тела, что может вызвать мутацию клеток и их отмирание. Из-за этого длительное воздействие выхлопных газов может являться причиной появления серьезных заболеваний или ускорить течение уже имеющихся. Ученые доказали, что воздействие токсических веществ, вырабатываемых автомобилем, может увеличить риск инфаркта и стенокардии на 13% [12]. Кроме того, выхлопные газы могут вызвать диабет, рак, различные болезни мозга. Британские ученые заявили, что воздействие автомобилей уступает по вредности только сигаретам (таблица 7)

Таблица 7 – Заболевания, вызываемые токсическими веществами из выхлопных газов

Вещество	Заболевание человека
Угарный газ	Образует с гемоглобином крови прочное соединение – карбоксигемоглобин, что препятствует поступлению кислорода в кровь, вызывая кислородное голодание и, как следствие, психические заболевания
Оксиды серы и азота	Являются мутагенами, образуют кислотные дожди, смог, вызывают поражения кожи, отёк легких и другие заболевания дыхательных путей
Кадмий	Нарушает углеводный обмен в организме, поражает костную и половую системы. Онкологические заболевания
Бензаперин	Онкологическое заболевание

Окончание таблицы 7

Вещество	Заболевание человека
Свинец	Вызывает нарушения центральной нервной системы у грудных детей. Поражает органы зрения и слуха, у взрослых провоцирует онкологические заболевания, болезни кровеносной системы и хронические заболевания дыхательной системы

Транспортно-дорожный комплекс является мощным источником загрязнения природной среды. Из 35 млн.тонн вредных выбросов 89% приходится на выбросы автомобильного транспорта и предприятий дорожно-строительного комплекса [31]. Так же транспорт является одним из основных источников шума в городах и вносит значительный вклад в тепловое загрязнение окружающей среды. Выбросы от автомобильного транспорта в России составляют около 22 млн.тонн в год, отработанные газы двигателей внутреннего сгорания содержат более 200 наименований вредных веществ, в том числе канцерогенных. Нефтепродукты, продукты износа шин и тормозных колодок, сыпучие и пылящие грузы, хлориды, используемые в качестве антиобледенителей дорожных покрытий, загрязняют придорожные полосы и водные объекты. При работе автомобильного двигателя в атмосферу выбрасываются газы, содержащие около 60 различных веществ, в том числе токсичные вещества: окись углерода, окислы азота, углеводороды и др., при применении этилированных бензинов — соединения свинца. С целью уменьшения загрязнения атмосферы совершенствуются существующие двигатели внутреннего сгорания, разрабатываются новые типы таких двигателей, исследуются возможности замены на автомобилях двигателей внутреннего сгорания другими видами энергетических установок.

С экологической точки зрения водород – наиболее перспективное топливо для автомобилей. Технически идея выглядит просто – емкость, в которой происходит обмен электронами между молекулами двух газов (водорода и

кислорода), в результате чего выделяется энергия, а в качестве побочного продукта – вода. 1 кг водорода содержит в три раза больше энергии, чем бензин. Производство водорода, по количеству энергии эквивалентного литру бензина, обходится в 5 долларов, однако водород летуч (заправленный стоящий автомобиль с неработающим двигателем постоянно теряет топливо), взрывоопасен (нельзя хранить автомобиль в гараже или боксе) и требует объемного топливного бака – небольшой пробег между заправками и др.

Электромобили значительно улучшают состояние окружающей среды. Электромобиль не требует углеродсодержащее топливо и не загрязняет воздух отработавшими газами, работает почти бесшумно, неогнеопасен и легко управляется. Недостатки, связанные с высокой его стоимостью, отсутствием инфраструктуры, небольшим пробег между заправками, большей массой по сравнению с автомобилем с ДВС тормозят повсеместное использование электромобилей. Как промежуточный и коммерчески более оправданный вариант – гибридные двигатели могут использоваться повсеместно уже сейчас. Сжиженный газ обладает всеми качествами полноценного топлива для двигателей внутреннего сгорания. Во всем мире он признан как дешевое, экологически чистое топливо, по многим свойствам превосходящее бензин.

Немаловажно, что переоборудование «под газ» не требует изменения конструкции автомобиля, оставляя возможность использования как бензина, так и газомоторного топлива. Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха также рекомендуют создание вдоль дорог полосы зеленых насаждений. Плотная зеленая стена лиственных деревьев с подростом и кустарником в нижнем ярусе изолирует транспортный коридор, дает дополнительную площадь озеленения, особенно полезную в городских и промышленных зонах. У этого метода есть и свои недостатки. Специалисты по безопасности движения считают, что однообразные стены вдоль дороги, хотя и зеленые, утомляют водителя, закрывают окрестности. За зелеными насаждениями нужен постоянный уход, который не осуществляется, и защитная полоса превращается в свалку мусора или дикий бурелом.

Как показывает статистика, средний срок эксплуатации новых легковых автомобилей составляет порядка пяти лет, что отличается от международных стандартов из-за преждевременного выхода из строя многих автомобилей по причинам ДТП, капитальных поломок, отзыва партий автоконцернами и более редких браках при производстве. Электромобили отличаются в основном силовой установкой, в электромобилях это аккумуляторы и их срок службы в среднем 5-7 лет. В старых автомобилях помимо устаревших экономм существует проблема выработки ресурса основных узлов. Из-за этого количества выбросов этих автомобилей увеличивается многократно.

1.3 Регулирование процессов обновления рынка легковых автомобилей российская и зарубежная практика

Государство заинтересовано в развитии автомобильной отрасли. Тяжёлое производство всегда имело исключительное стратегическое значение, кроме того автомобили, используемые гражданами для самых разных целей, повышают темпы развития экономики, качество жизни и досуга, позволяют обеспечивать ресурсами ранее недоступные районы. Роль автомобиля в индустриализации мира сравнима с поездами.

По международным стандартам срок службы легкового автомобиля составляет 10 лет, после этого автомобиль должен быть утилизирован. В первую очередь стимуляция рынка направлена на обновление автопарка страны и поддержку производителей автомобилей.

Рассмотрим опыт зарубежных стран по стимулированию покупателей обновлять автомобили к переходу на новые модели автомобилей.

Германия

В этой стране налог на автомобиль зависит от объема двигателя и объема, выбрасываемого CO₂. Так каждые 100 куб см стоят 2 евро в год, если двигатель бензиновый, для дизельного двигателя стоимость выше в 5 раз. Экологическая составляющая налога зависит от количества выбрасываемого в атмосферу

углекислого газа на 100 километров пути. Каждый его грамм обойдется владельцу автомобиля 2 евро в год. Если этот показатель соответствует действующим Евростандартам или меньше их, то автомобиль не облагается экологическим налогом. Освобождение от этого налога позволяет сэкономить деньги владельцу, особенно принимая во внимание то, что содержание автомобиля в Германии и без того дорогое.

Из-за ужесточения требований к дизельным автомобилям их лидерство на рынке значительно сокращается. Так же в некоторых крупных городах Германии запрещен въезд автомобилям с дизельными двигателями из-за большого количества выбросов.

В среднем необходимость сменить автомобиль у немцев появляется раз в 5-6 лет, вместе с переходом на новое поколение экологических евро стандартов. Благодаря этому отечественный производитель получает стабильно высокие прибыли. Почти всю верхушку продаж занимают немецкие автомобили (таблица 8).

Таблица 8 – Лидеры продаж автомобилей на немецком рынке в 2018 г., шт.

Место	Бренд	Количество проданных автомобилей,шт.
1	Volkswagen	701094
2	Mercedes-Benz	319133
3	Audi	302114
4	Ford	264150
5	BMW	253344
6	Opel	240990
7	Skoda	196931

Как видно из данных в таблице в Германии один из наибольших показателей по поддержке отечественных производителей автомобилей. А благодаря стимуляции к обновлению со стороны государства немецкая автопромышленность занимает лидирующие позиции по всему миру.

Франция

Схожая ситуация с процессами стимулирования смены автомобилей и во Франции. Там налог на автомобили устроен так же, как и в Германии, только плата взимается в зависимости от мощности двигателя, а не объема. А отличается экологический аспект налога, тем что во Франции он единовременный, а не ежегодный. В остальном все также. Если автомобиль во Франции выбрасывает CO₂ по актуальному стандарту или меньше, то выплата экологического налога не требуется.

Лидеры продаж автомобилей во Франции так же отечественные производители (таблица 9).

Таблица 9 – Лидеры продаж автомобилей на французском рынке в 2018 г., ед.

Место	Бренд	Количество проданных автомобилей
1	Renault	562021
2	Peugeot	467816
3	Citroen	286201
4	Volkswagen	161351
5	Dacia	141352
6	Ford	115588
7	Fiat	113725

Рынки Франции и Германии главные в Европе. Задаваемые на них тенденции очень часто распространяются не только по всей Европе, но и по миру. Современное развитие рынка интересно развитием гибридов и электромашин. Это стало возможно благодаря поиску решения отхода от дорогостоящего в Европе топлива и прихода всех экологически евростандартов. То есть ограничения, накладываемые государствами во многом, способствовали развитию технологий и улучшению окружающей среды. Кроме того, создалась ситуация, при которой людям выгоднее обновлять автомобили раз в 5 лет, что опять же ведет к улучшениям во всех сферах. На данный момент страны Европы пожинают плоды грамотно выстроенной политики контроля автомобилестроения.

США

В США налоговая и технологическая ситуация иная. Налогообложение в Америке включено в стоимость бензина. В этой системе, чем больше автомобиль ездит, тем больше стоимость налога. Так же чем меньше расход, тем дешевле обходится содержание автомобиля.

При такой системе количество продаж новых автомобилей не стимулируется за счет высоких экологических налогов, но экономическая ситуация и высокая локализация автомобилей, делает автомобили в США относительно дешевыми. Практически все производители при вхождении на американский рынок создают производства своих автомобилей в стране. Это обусловлено, тем что цена машин при перевозке их из Европы, Японии или Кореи будет не конкурентноспособной. Кроме того, стоимость бензина даже с учётом налога, относительно Европы, небольшая, поэтому в США до сих пор имеется широкий спрос на автомобили с большими, мощными двигателями. Продвижение технологий альтернативного топлива происходит благодаря частному бизнесу или влиянию частных экологических активистов. Например, широкую известность обрел Илон Маск и его компания Tesla. Компания произвела одной из первых серийный электроавтомобиль. Основная часть американских автопроизводителей использует старые, проверенные технологии, последние изменения им пришлось вносить при введении нового экологического закона, названного, именем президента, который его предложил, законом Обамы.

Эти технологии обязали производителей заняться как экологичностью самих машин, так и их производства. После этого и начали появляться гибридные модели и двигатели, которые не используют весь объем все время. Наибольшим спросом в США пользуются отечественные и японские производители. Популярность японских автомобилей объясняется, тем что они начали появляться во время Энергетического кризиса в США. В стране, где практически все машины были с большими двигателями, которые потребляли огромное количество топлива, резкий рост цен на энергоресурсы подкосил всю

автомобильную сферу. Тогда появились японские малолитражки, которым не нужно было так много топлива и были сами по себе недорогими. С тех пор японские компании занимают большую долю рынка Америки. Со временем многие компании создавали, либо дочерние марки для производства в США или создавали совместные модели с американскими производителями. Для японского автопрома продажи в США были жизненно важны, так как США всегда был одним из крупнейших рынков автомобилей.

Исходя из вышеописанного регулирование обновления автопарка в Америке происходит главным образом благодаря экономической обстановке в стране и высокой локализации автомобилей. При достаточном количестве средств Американцы готовы покупать новые автомобили на 2-3 года, учитывая их относительно невысокую цену (таблица 10)

Таблица 10 – Лидеры продаж автомобилей на рынке США в январе 2018 г.,ед.

Место	Марка	Количество, ед
1	Ford	2458613
2	Toyota	2128355
3	Chevrolet	2035373
4	Honda	1445894
5	Nissan	1334597
6	Jeep	973227
7	Subaru	680135

Налоговая политика США не создает жесткого направления развития автомобилей как в Европе, то есть Европейская политика создает довольно жесткие условия для производителей, к ним предъявляются жесткие требования и необходимость проходить различные проверки. А производители в США имеют больше свободы при создании автомобилей и не ограничены жесткими требованиями к экологии. Благодаря этому в США все ещё популярны большие автомобили с большими двигателями. Однако при свободной конкуренции свою долю рынка заняли экологические автомобили и потеснили американские

объемистые машины.

Япония

В Японии налогообложение автомобилей устроено сложнее, чем в странах выше. Для покупки автомобиля в Японии нужно предоставить документ о наличии парковочного места, оплатить страховку и техосмотр, стоимость которого зависит от возраста автомобилей. Налог на автомобиль составляет 5% от стоимости при покупке, затем оплачивается налог в зависимости от объема двигателя, а также есть ежегодный налог по объему двигателя. Исключения есть для микроавтомобилей, часть налогов владельцы таких машин не платят. Кроме того, при высокой стоимости бензина получают широкое распространение альтернативные виды топлива. Японские производители пионеры производства водородных двигателей и гибридов.

Обновление автопарка страны главным образом происходит из-за того, что стоимость технического обслуживания растет с устареванием автомобиля и таким образом, может сложиться ситуация, при которой дешевле купить новый автомобиль, чем содержать машину возрастом десять лет.

Япония – неоспоримый лидер по поддержке отечественных производителей. В топе продаж только японские марки. Во-многом это объясняется высокой стоимостью европейских автомобилей в Японии из-за географического положения. Японский автопром известен тем, что выпускает некоторые модели только на свой рынок, ориентированный на потребности потребителей Японии (таблица 11).

Таблица 11 – Лидеры продаж автомобилей на рынке Японии в 2018 г., ед.

Место	Марка	Количество проданных автомобилей
1	Toyota	1508647
2	Honda	747226
3	Suzuki	714594
4	Daihatsu	646781
5	Nissan	616033

Окончание таблицы 11

Место	Марка	Количество проданных автомобилей
6	Mazda	220743
7	Subaru	148453

Японская налоговая политика подобно Европейской направлена на жесткое постоянное обновление автопарка страны и соблюдение экологических норм, однако его особенности позволяют использовать это отечественным производителям. Японские автомобили производят во всем мире, используя при этом передовые технологии.

Китай

Процесс покупки автомобиля в Китае один из самых сложных в мире. Помимо ежегодного налога и единовременного при покупке, необходимо пройти участие в лотерее за государственные номерные знаки. Единовременный налог и пошлины на автомобили делают стоимость автомобиля практически в 2 раза выше, чем в Европе. Лотерея за государственные номера проводится в Китае с 2011 года. Количество номеров, которые будут разыгрываться, зависит от города. Например, в Шанхае разыгрывают 150000 госзнаков в год. Шанс на получение номера около 1:150. В Пекине могут получить номера только трое из тысячи желающих. При этом можно увеличить шансы участвуя в торгах и повышать стоимость, которую покупатель готов заплатить. На данный момент средняя стоимость номера доходит до 12000 долларов, но это не останавливает роста рынка. Китайский автомобильный рынок – самый большой мире. Развивающаяся быстрыми темпами экономика, создает ситуацию, при которой большое количество отечественных производителей выпускают машины для китайских потребителей. А китайские потребители, у которых начали появляться деньги на автомобили, с готовностью покупают их.

Зарубежные автомобили выступают на рынке Китая в основном в премиум сегменте, либо сотрудничают с местными производителями. Благодаря этому в Китае производят в разы больше автомобилей, чем в остальном мире, при

условии, что практически все машины для внутреннего рынка (рисунок 11).

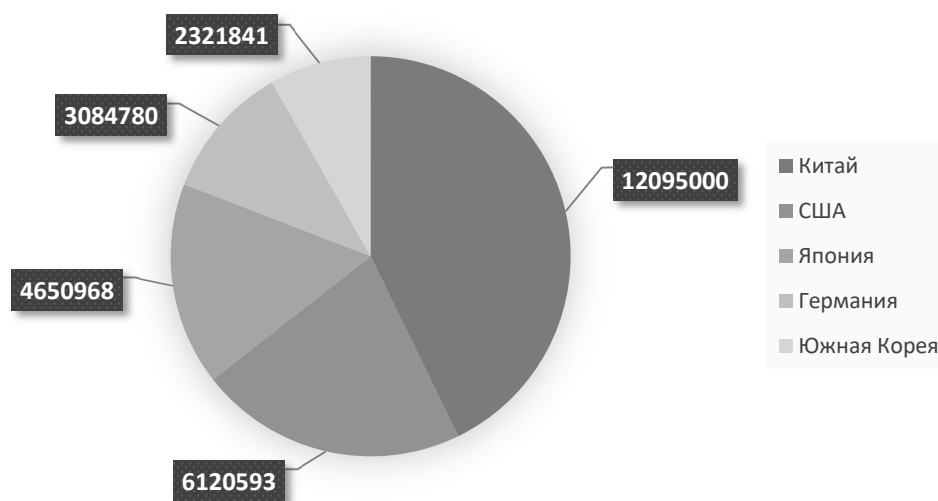


Рисунок 11 – Количество произведённых автомобилей по анализируемым странам мира, ед.

Получая прибыли, китайские производители покупают технологии и небольшие автоконцерны, например, Volvo. Высокие цены на зарубежные автомобили объясняются в первую очередь политикой государства. Так европейские машины имеют свою долю продаж на китайском рынке. Похолодание в отношениях с США привело к тому, что дополнительный налог на автомобили из США составляет 40% от их стоимости [29].

Появляющиеся на относительно молодом автомобильном рынке Китая новые автопроизводители затрудняют сбор статистики по рынку, кроме того, сложно получить данные от государства. Исходя из этого трудно говорить о корректности данных по продажам, потому что внесенные в список автоконцерны имеют по несколько дочерних фирм, существуют абсолютно неизвестные автопроизводители, работающие исключительно на местном рынке.

Основные модели автомобилей, предпочитаемые китайцами: малые седаны, минивены и небольшие внедорожники. С ростом доходов у населения первенство всё больше переходит к более просторным минивенам и

внедорожникам.

Если верить статистике, то основную долю рынка в Китае делят между собой японские производители и Volkswagen (таблица 12).

Таблица 12 – Лидеры продаж автомобилей на рынке Китая в 2018 г., ед.

Место	Модель	Количество проданных автомобилей
1	Volkswagen	3129745
2	Honda	1465333
3	Toyota	1298591
4	ChangAn	1200239
5	Wuling	1180930
6	Nissan	1177736
7	DongFeng	1068199

Вторичный рынок автомобилей в Китае ещё не сложился. Основные продажи новых автомобилей обусловлены бурным ростом экономики и несмотря на все трудности, люди готовы платить огромные деньги за новые автомобили.

Индия

На данный момент самый быстро растущий рынок автомобилей в мире – Индия. На данный момент Индия по количеству проданных автомобилей обогнала Германию. Так же Индия показывает снижение продаж на вторичном рынке. Главная причина этого равенство налогов, как для б/у машин, так и для новых. Продавцы платили от 30% до 45% в зависимости от автомобиля. За время действия таких налоговых пошлин вторичный рынок сократился на 25%. Власти Индии увеличили налог на двигатели внутреннего сгорания. Такое решение было принято для стимуляции развития электромобилей.

Современные автопроизводители в Индии работают не только на своем рынке. Благодаря большому количеству покупателей в Индии бизнесом были заработаны капиталы на приобретение новых компаний. Так индийской компании принадлежит английский Jaguar-LandRover.

Основную долю рынка в Индии занимают местные и японские производители автомобилей. Третье место по продажам у компании Hyundai. В течении следующего года индийские производители могут занять все лидерские позиции, благодаря бурному росту рынка (таблица 13).

Таблица 13 – Лидеры продаж автомобилей на рынке Индии в 2018 г, ед.

Место	Марка	Количество проданных автомобилей
1	Suzuki	1751919
2	Tata	685846
3	Hyundai	550002
4	Mahindra	497219
5	Ashok Leyland	183889
6	Honda	174859
7	Toyota	151480

Главной причиной развития рынка в Индии, служит то, что в стране происходит бурный рост экономики. Автомобильный рынок в стране можно сравнить с рынком Китая. Ожидается, что через 10 лет Индия может занять лидирующие позиции по продажам и производству автомобилей. На данный момент налоги в стране, регулирующие экологический аспект, только начинают появляться. А вторичный пока не сформирован и не сможет сформироваться без изменений в налоговой системе.

Российская Федерация

В России налог на транспорт взимается в зависимости от его мощности и стоимости. Кроме того, налоговая ставка зависит от региона, в котором зарегистрирован автомобиль. Экологического налога в России нет, поэтому налог на устаревшие автомобили может быть значительно ниже, чем на новые из-за мощности двигателя (таблица 14).

Действующие налоговые ставки могут отличаться по регионам. Так в

Москве все налоговые ставки выше, чем в Красноярском крае. В республике Дагестан налоговая ставка 100-150 ниже, чем в Красноярске, а остальные наоборот выше.

Так же государство предоставляет различные льготы на транспортный налог. Так герои труда, герои СССР, герои России, инвалиды войны и ветераны ВОВ освобождаются от уплаты налога. Пенсионеры в Российской Федерации платят только 10% от налога на автомобиль.

Таблица 14 – Ставка транспортного налога на легковые автомобили для Красноярского края, руб/л.с.

Мощность двигателя	Значение
До 100	5
От 100 до 150 включительно	14.5
От 150 до 200 включительно	29
От 200 до 250 включительно	51
Свыше 250	102

На данный момент рынок России показывает положительные тенденции: увеличивается количество проданных и произведенных автомобилей, увеличивается локализация автомобилей иностранных марок.

Начиная с 2000 года иностранные, производители сотрудничают с отечественными производителями. Ранее производство иномарок в России осуществлялось за счет мощностей отечественных заводов. На данный момент заводы в России имеют концерны Volkswagen, Ford, Renault -Nissan, General Motors, Hyundai, Toyota, Peugeot, а также ряд китайских производителей. Главный акционер крупнейшего отечественного производителя Лада – Renault-Nissan. Сейчас ему принадлежит более половины акций, и он занимается развитием производства и внедрением новых технологий. По данным Минпромторга средний уровень локализации автомобилей в России – 45%. Благодаря этому стоимость автомобилей снижается, государство получает дополнительные налоговые выплаты, создаются новые рабочие места,

внедряются новые технологии.

В 2018 году лидером продаж в РФ стала Лада, что свидетельствует о эффективности работы программ поддержки. Далее следуют производители иностранных автомобилей, но у всех из них есть производство в России. В общем по количеству проданных автомобилей РФ занимает десятое место, что хороший результат учитывая текущую экономическую обстановку (таблица 15).

Таблица 15 – Лидеры продаж автомобилей на рынке России в 2018 году, ед.

Место	Марка	Количество проданных автомобилей
1	Lada	360204
2	Kia	227584
3	Hyundai	178530
4	Renault	135208
5	Volkswagen	113745
6	Toyota	108492
7	Skoda	81459

Развитие автомобильного рынка России идет логичным путём. Все программы приносят свои плоды. Однако, остается открытым экологический вопрос. Многие потребители предпочитают проверенные старые модели, особенно в местах со сложным климатом и сложностью с обслуживанием транспортного средства. Существующий путь ведет к обновлению автопарка в России, но темпы обновления медленные. Появляется необходимость в создании инструмента регулирования экологичности автомобилей, при этом не увеличивая налоговое бремя. Для реализации данного проекта необходимо найти пути решения через отказ от какого-либо налога, либо переход к абсолютно другой системе налогообложения автомобилей.

Подводя итог выше описанным ситуациям в странах, необходимо сказать о причинах и тенденциях происходящих на рынках событий. Необходимо это в первую очередь для понимания ситуации и разработки действий по изменению ситуации на рынке РФ (таблица 16).

Таблица 16 – Показатели основных мировых рынков

Регулирование	Германия	Франция	Япония	США	Китай
Обновление	Основная волна обновлений происходит со сменой Евронорм, примерно раз в 5 лет		Сменяются автомобили примерно раз в 5 лет, далее содержание автомобиля становится не выгодным	Не создано жесткий условий для сменяемости, но учитывая благоприятную экономическую ситуацию, рынок стабильно продолжает обновление	Из-за относительной молодости рынка вторичный рынок не сформировался, а спрос на новые авто огромный
Темпы роста доходов населения	Доходы растут, за 2018 год на 3,1%	Доходы растут, за 2018 на 1,5%	Доходы растут, за 2018 год на 1,7%	Доходы растут, за 2018 год на 2,3%	Доходы растут, за 2018 год на 8%
Темпы роста цен	Цены растут около 0,8% за год	Цены растут около 1,2% за год	Цены растут около 1% за год	Цены растут около 1,5% за год	Цены растут около 0,9% за год
Сменяемость автомобилей	Общеевропейский показатель устаревшего парка около 10-20%		Один из самых обновляемых рынков из-за стоимости содержания старых авто	Постоянная обновляемость, один из самых больших рынков несмотря на отсутствие ограничений	На данный момент низкая, из-за недавнего появления общедоступных авто
Экологические нормы	Евро-5	Евро-5	Собственные стандарты	Экологический налог включен в стоимость бензина	China-5 (соответствует Евро-5)

Стоит отметить, что главным образом рост цен в США обусловлен происходящей ‘товарной войной’ с Китаем. Исходя из таблицы, главным выводом может стать, то что основная причина обновления и роста рынка – хорошая экономическая обстановка, но не стоит упускать из виду, что благодаря сильной экономике, страны запускают программы поддержки для покупателей направленные на обновление автопарка страны или программы поддержки производителей, для создания производств в стране и обеспечения рабочих мест и налогообчислений.

На данный момент в России продолжают действие программы, локализируются все новые производители, но из-за внешнеполитических проблем не может создаваться подходящая для высокого спроса экономическая обстановка. После кризиса 2014 года рынок продолжает плавный рост и если его не будут ждать внешние потрясения, то через пару лет он выйдет на докризисный уровень.

2 Проблемы обновления рынка легковых автомобилей в Красноярском крае

2.1 Особенности рынка легковых автомобилей в регионе

Согласно данным автостата за первые девять месяцев 2018 года на территории Российской Федерации было продано более миллиона легковых автомобилей. Этот показатель вырос в сравнении с показателем 2017 года на 12,9%. Наибольшим региональным рынком в России является Москва и Московская область. Красноярск согласно этим данным занимает 22-е место (таблица 17) [19].

Таблица 17 – ТОП-30 регионов РФ по объему рынка новых автомобилей, тыс.шт.

Регион	2018	2017	Темп роста, %	Доля рынка, %
1)Москва	168	150	12,1	14,5
2)Московская область	95,7	83,1	15,1	8,3
3)Санкт-Петербург	79,8	70,6	13	6,9
4)Республика Татарстан	50,9	50,1	1,5	4,4
5)Краснодарский край	43,4	38,0	14,3	3,7
6)Республика Башкортостан	41,9	38,2	9,7	3,6
7)Самарская область	38,8	34,8	11,7	3,3
8)Свердловская область	37,5	30,9	21,6	3,2

Продолжение таблицы 17

Регион	2018	2017	Темп роста, %	Доля рынка, %
9) Челябинская область	31,3	26,4	18,6	2,7
10) Ростовская область	24,1	23,0	7,2	2,6
11) Нижегородская область	22,0	17,0	5,8	2,4
12) Пермский край	24,1	23,0	5,3	2,1
13) Ханты- Мансийский АО	22,0	17,0	29,8	1,9
14) Ставропольский край	20,7	18,6	11,6	1,8
15) Воронежская область	19,6	17,2	13,9	1,7
16) Волгоградская область	17,1	15,4	10,7	1,5
17) Саратовская область	16,7	15,2	9,8	1,4
18) Оренбургская область	15,7	13,5	16,6	1,4
19) Удмуртская Республика	15,5	12,6	22,6	1,3
20) Кемеровская область	15,4	12,6	22,5	1,3
21) Ленинградская область	13,6	12,7	7,1	1,2

Окончание таблицы 17

Регион	2018	2017	Темп роста, %	Доля рынка, %
22) Красноярский край	13,2	11,3	16,9	1,1
23) Тюменская область	13	10,3	22,6	1,1
24) Новосибирская область	12,7	10,6	20,1	1,1
25) Тульская область	12,2	10,5	15,6	1,0
26) Белгородская область	11,9	11,0	8,8	1,0
27) Ульяновская область	10,0	8,6	16,0	0,9
28) Рязанская область	9,9	9,3	6,0	0,8
29) Пензенская область	9,7	8,4	15,3	0,8
30) Владимирская область	9,6	8,6	10,6	0,8
Всего	1159,7	1026,8	12,9	100

Исходя из данных приведённых выше, Красноярский край занимает хоть и небольшую долю рынка, но показывает хороший рост. Красноярск один из крупнейших городов Сибири. Через город проходят важные железнодорожные пути и федеральные трассы, кроме того в городе есть производства федерального и местного значения, крупнейший в Сибири образовательный центр.

На 2018 год в городе зарегистрировано порядка миллиона автомобилей и большинство из них легковые (порядка 900 тыс.). Главным образом на авторынок города влияет относительная близость к Дальнему Востоку. С появлением дешевых японских автомобилей они заполнили рынок. На

сегодняшний день ситуация не настолько плоха для новых автомобилей как на Дальнем Востоке, но все ещё большинство транспорта на улице – это б/у автомобили из Японии.

Наибольшей популярностью в регионе пользуются внедорожники. Среди новых автомобилей наибольшей популярностью пользуются Lada Granta и KIA Rio (рисунок 12). Всего за 2018 год продано около 115000 автомобилей и только 13000 из них новые.

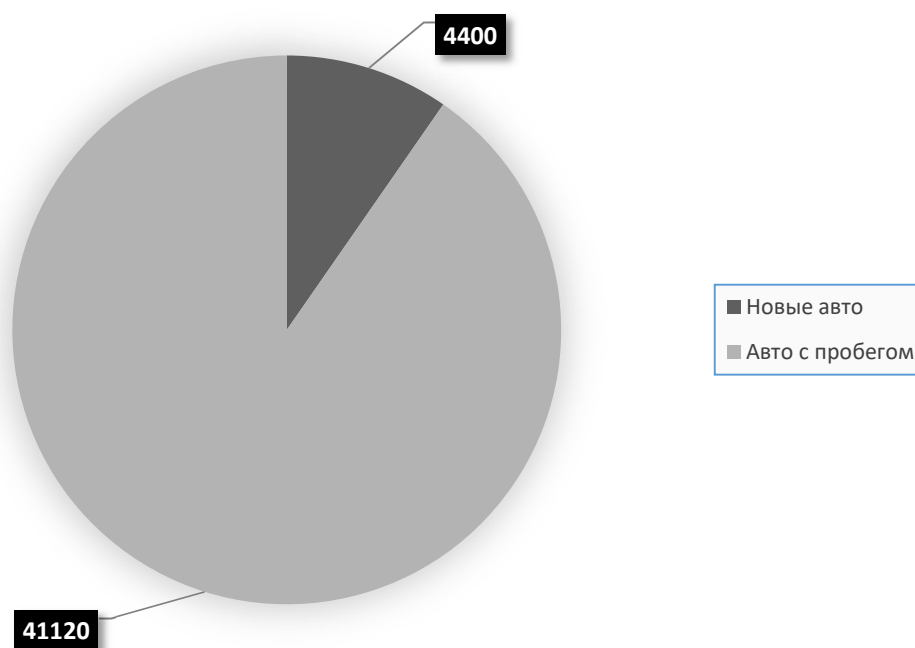


Рисунок 12 – Доли рынка новых и б/у автомобилей в г. Красноярске, ед.

Таким образом продажи новых автомобилей составили всего около 10%. Основными причинами этого принято считать: отсутствие средств на покупку нового автомобиля и дороговизна его содержания, а также погодные и дорожные условия, то есть покупатель предпочитает купить проверенный автомобиль, а не новый.

Структура вторичного рынка в первую очередь говорит о лидерстве японских марок. В частности, не оспоримый лидер компания Тойота. На отечественного производителя приходится всего около 11% от рынка (рисунок 13).

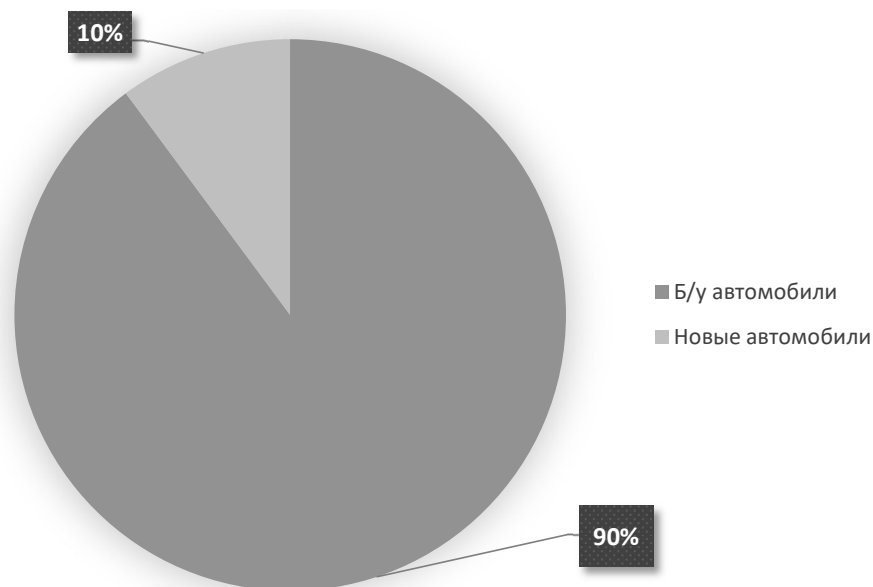


Рисунок 13 – Структура продаж автомобилей в Красноярском крае в 2018г, %

Вторичный рынок занимает подавляющее большинство продаж. Из-за климатических особенностей региона покупатели предпочитают проверенные решения при выборе автомобиля. В Сибири двигатели работают зимой в стрессовых режимах, кроме того во многих местах края дорожное покрытие низкого качества. Поэтому одним из важнейших параметров при выборе автомобиля является стоимость обслуживания. Из-за стоимости автомобилей и условий, которые оговорены выше, люди выбирают за ту же стоимость б/у внедорожники.

В Красноярске большую часть рынка занимают иномарки. В среднем и дорогом сегменте лидирует Toyota. Основная часть продаж новых автомобилей приходится на нижний ценовой сегмент, поэтому лидеры продаж Lada, KIA, Hyundai.

После падения рынка в 2014 году, вместе со снижением влияния кризиса на экономику страны, рынок показывает рост вместе со всем авторынком России (рисунок 18).

Так же рост продаж связан с работой программ утилизации и льготного

кредитования автомобилей. Однако влияние кризиса все ещё ощутимо и цены на автомобили не вернулись на уровень до кризиса. По оценке экспертов, полностью рынок восстановится полностью только через пять лет.

Таблица 18 – Количество проданных автомобилей в г. Красноярске в 2018 г, шт.

Марка	Значение
1)Lada	21005
2)KIA	15310
3)Hyundai	8786
4)Toyota	7744
5)Renault	5958
6)Volkswagen	5151
7)Skoda	5376
8)Nissan	4501
9)Ford	3132
10)ГАЗ	2574

В городе Красноярске население более 1 млн. человек. Потенциальными клиентами являются водители обоих полов и всех возрастных категорий, что обеспечивается широким модельным рядом и гибкими кредитными предложениями. В городе Красноярске около 435000 водителей. Емкость рынка составляет $435000 \cdot 30000 \cdot 1 \cdot 36 = 469800$ млн. рублей.

В этой связи маркетинговые решения играют ключевую роль. Во многих фирмах резко возросло количество специалистов в маркетинговых отделах и подразделениях. Их созданием компании стремятся усилить свою маркетинговую политику. Прежде всего, она основана в разработке концепций создания нового автомобиля. В этом вопросе каждая фирма исходит из того опыта, который у неё есть при создании предыдущих машин прошлых лет. Это значительно облегчает процесс создания нового автомобиля, если уже существует базовая модель, которая имеет определенные функции. Именно от этой модели и отталкиваются маркетологи при создании нового продукта. Они

меняют ее, дополняя новыми функциями и дизайном.

Дизайн является одним из ключевых факторов, который позволяет увеличить количество потенциальных покупателей. Поэтому многие компании в этом вопросе полагаются на маркетинговые исследования. Они дают им необходимую информацию о цвете и формах фар, а также популярных видах кузова.

Данная информация используется при создании автомобиля. Это позволяет предложить покупателю то, что он хочет. В дальнейшем это будет играть важнейшую роль при выборе покупателем фирмы, в которой он будет приобретать автомобиль.

Кроме того, при создании модели автомобиля определяется его целевая аудитория исходя из возраста, пола, количества членов семьи, страны для которой создается автомобиль и т.д.

Так как в городе Красноярске наибольшая часть новых проданных автомобилей – внедорожники, то можно сделать вывод о том, что основная часть покупателей — это люди возрастом старше 30 лет, имеющие семью, средний или высокий достаток (рисунок 14).

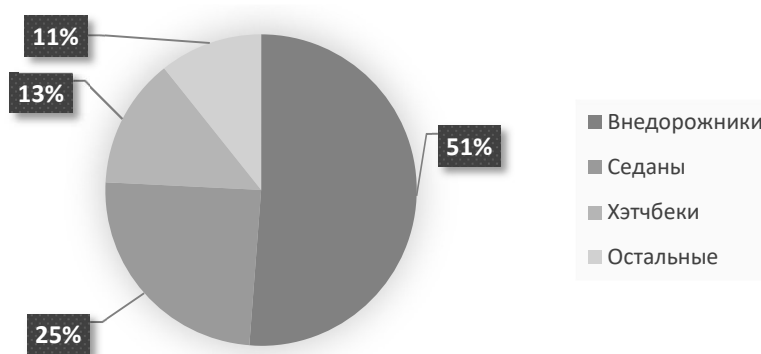


Рисунок 14 – Структура продаж автомобилей в г. Красноярске в зависимости от кузова, %

Основная часть продаж автомобилей в этих кузовах приходится на бюджетный сегмент, то есть из всех моделей, представленных на рынке наибольшей популярностью автомобили наиболее дешевые в своем сегменте

(рисунок 14). Обусловлено это отчасти тем что на эти автомобили действуют социальные программы. Популярность внедорожников помимо природных условий края обусловлено общей популярностью этих автомобилей как в стране, так и в мире.

Так же в Красноярске широко распространен Trade-in. Это программа по которой сдается автомобиль и в обмен покупатель получает скидку в размере оценённой стоимости автомобиля на покупку нового. В итоге покупатель получает новый автомобиль и продает свой, а автодилер получает на реализацию б/у автомобиля. Вторичный рынок среди автодилеров развит и существуют дилеры, специализирующиеся на продаже подержанных автомобилей.

Из-за огромного количества продаж на вторичном рынке в Красноярске существует крупнейший в регионе рынок автомобилей. Кроме того, был создан сервис 24auto.ru, который до своего слияния с сервисом Яндекс был самым популярным в регионе.

По статистике Автостат в Сибирском федеральном округе ситуация одна из самых тяжелых по соотношению количества автомобилей с пробегом и новых. Хуже дело обстоит только в Дальневосточном федеральном округе (рисунок 15).

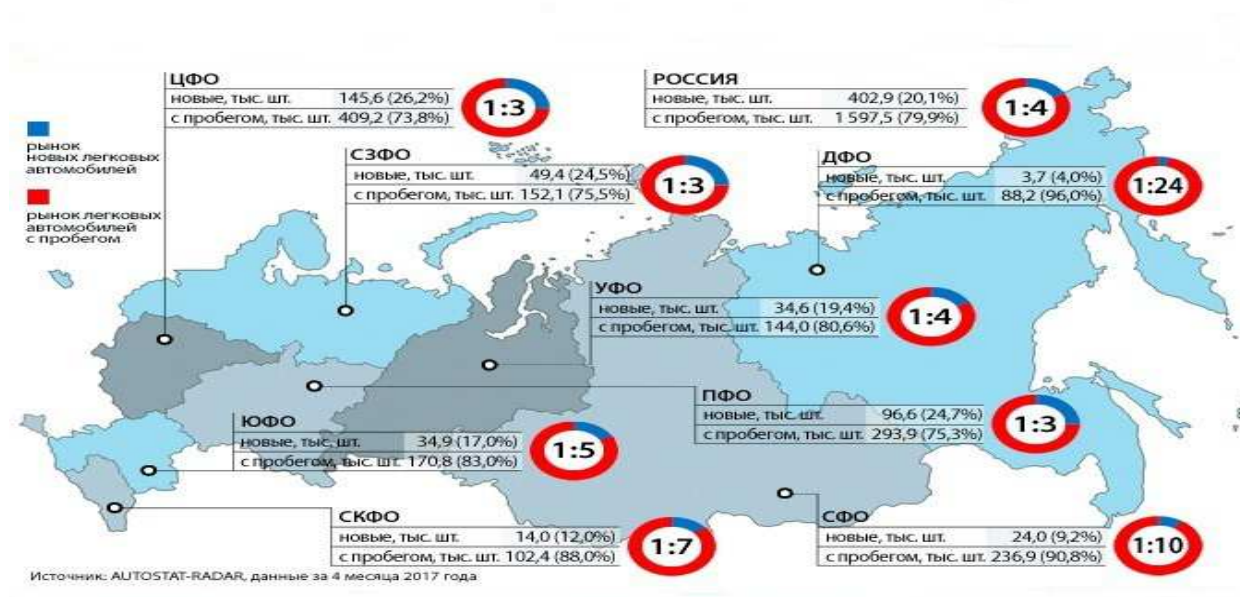


Рисунок 15 – Соотношение рынков автомобилей с пробегом и новых в
ФО РФ, %

Так же по данным Автостата ТОП-5 моделей занимает целиком компания Toyota. Такая же ситуация на Дальнем востоке (рисунок 16).



Рисунок 16 – ТОП-5 моделей-лидеров рынка иномарок с пробегом в РФ

Автостат предоставляет статистике по количеству праворульных автомобилей в регионах. Если в Сибири их количество немного больше четверти от всех автомобилей, то на Дальнем востоке уже более 70% (рисунок 17).



Рисунок 17 – Автомобили с правым рулём в РФ по ФО РФ, шт.

Праворульные автомобили давно являются проблемой для государства. Не

раз поднимался вопрос об их запрете и введении других санкций в их отношении. Но из-за их широкого распространения за Уралом это сделать невозможно.

Следует отметить главные особенности рынка Красноярского края – преобладание вторичного рынка, на котором доминируют седаны и внедорожники, при этом многие из японских с правым рулём. Автомобили существуют в тяжелой климатической обстановке и ездят по не всегда хорошим дорогам. Рынок переживает рост после кризиса. Основными покупателями новых автомобилей являются семейные люди старше 30 с хорошим достатком.

Главные регионы в которых производятся автомобили в РФ – Центральный и Южный. Общее для этих регионов – это относительно высокое количество продаваемых новых автомобилей. Особенно это прослеживается в Центральном районе, потому что Москва лидер по продажам новых автомобилей.

Основную долю производства автомобилей в России занимает Лада. Кроме того, крупное производство в РФ наладила компания Hyundai. Далее идут производства, занимающиеся производством в основном автомобилями Volkswagen и KIA соответственно (рисунок 19).



Рисунок 19 – Производство легковых автомобилей в России на различных заводах

Каждый год автопроизводитель производит комплексный пересмотр цен на продукцию, причем пересмотр происходил не только под влиянием растущих затрат на производство, но при воздействии рыночной конъюнктуры (то есть иногда в сторону снижения по отдельным группам и видам продукции, что было вызвано сезонными колебаниями спроса).

Изменение цен может происходить по самым разным причинам:

- переориентацией на выпуск более современных моделей автомобилей;
- повышение качества сборки, окраски;
- усовершенствования строения автомобиля;
- повышение экологических норм;
- создание производства на новом рынке;
- изменение политики государства в отношении ввоза автомобилей и т.д.

Главная особенность формирования цены автодилеров – сильная зависимость цены от политики и цены автопроизводителя. Основная статья чистых доходов для автодилера – продажа автозапчастей и постгарантийное обслуживание.

Хотя автодилер формирует цены исходя из цен диктуемых автоконцернами, но при этом сохраняет гибкость для того, чтобы конкурировать на рынке. Доли выручки от всех предлагаемых товаров и услуг автодилера представлена на диаграмме, данные за 2016 год (рисунок 19, таблица 20)

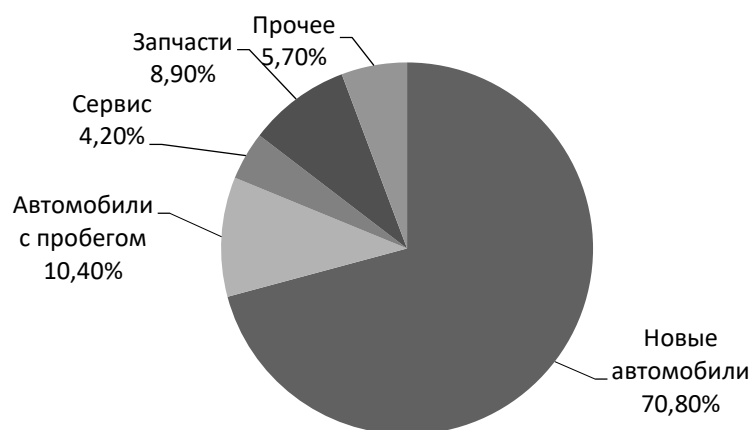


Рисунок 19 – Структура выручки автоцентров в РФ, % [20]

Таблица 20 – Средняя выручка дилерских центров за месяц (данные на 2016 г.), руб.

Товары и услуги	Премиальный сегмент	Массовый сегмент
Новые автомобили	13687000	7839000
Автомобили с пробегом	2021000	1084000
Услуги сервиса	748000	473000
Продажа запчастей	1966000	904000
Прочее	786000	723000
Всего	19208000	11023000

Новые автомобили обеспечивают высокую выручку автодилеру и являются центральным товаром, вокруг которого выстраивается весь бизнес, но маржа на данный вид товара порядка 6-8%. Это означает то, что чистая прибыль обеспечивается другими показателями.

Как следует из данных, продажа запчастей и услуг по обслуживанию автомобиля, составляет основную долю в чистой выручке. Чтобы адекватно оценить эту долю необходимо знать основные затраты водителя на автомобиль (рисунок 20):

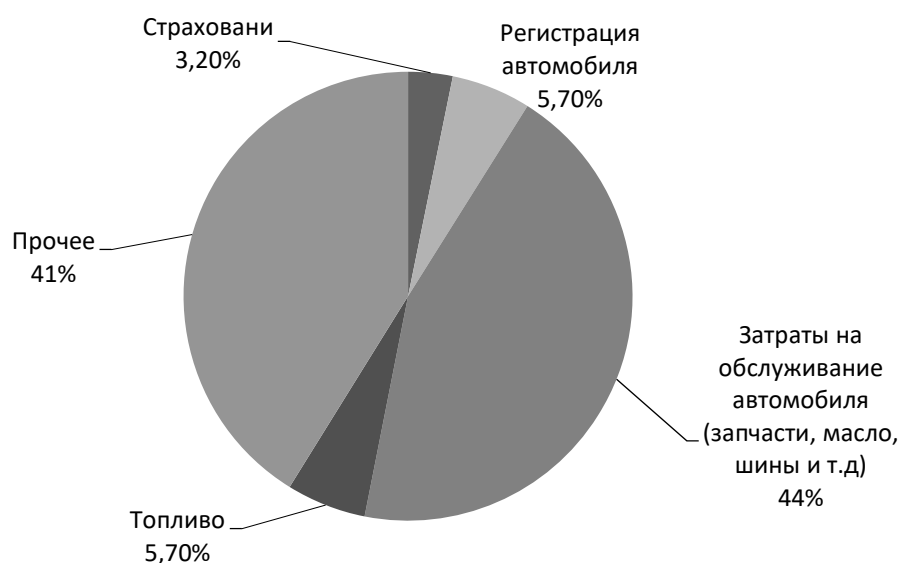


Рисунок 20 – Структура затрат на содержание автомобиля в год, % [24]

Из этой диаграммы можно сделать вывод, что среднестатистический водитель тратит больше всего именно на обслуживание автомобиля. То есть спрос наибольший именно на этот товар автодилера. Зная это осталось самое главное, установить конкурентную цену.

Себестоимость запчастей складывается не только из затрат на их приобретение, но также и из всевозможных расходов компании, связанных с ее деятельностью.

Полная себестоимость запчасти = стоимость ее приобретения + текущие расходы/кол-во запчастей

(1)

В стоимость приобретения запчастей входит также и скидка поставщика за объем покупки, стоимость доставки до склада, стоимость таможенной очистки запчастей. В текущие расходы входят аренда помещений магазина и склада, оплата коммунальных услуг, оплата труда персонала, расходы на рекламу и маркетинг, налоги, отчисления и прочие расходы, которые могут быть связаны с работой фирмы.

Цена запчасти = полная себестоимость запчасти + наценка - текущая скидка

(2)

Цена продажи должна быть выше или равняться (в том случае, если идет какая-то рекламная акция) полной себестоимости продукции. Наценка на запчасти, как показывает практика, обычно составляет 20 - 50%, при этом чем дороже запчасть, тем меньше размер наценки. Скидка может устанавливаться индивидуально каждому покупателю, на определенный бренд или зависеть от объемов закупки.

В любом случае, перед назначением наценки и скидки необходимо в

первую очередь изучить ценовые предложения основных конкурентов, предлагающих аналогичные запчасти. Это необходимо потому, что значительное отличие цен может отпугнуть потенциального покупателя, причем одинаковое отрицательное давление может оказать и сильно высокая и сильно низкая цена. Здесь желательно сразу проработать систему скидок, а может и не одну, чтобы при работе с клиентами персонал магазина мог быстро и четко проводить расчет цены запчастей. Схемы скидок могут базироваться на объеме покупаемой продукции, на цикле жизни товара, на способе расчета: наличный или безналичный и т.д.

Прежде чем перейти к рассмотрению способов установки цен на автомобили, необходимо рассмотреть из чего строится цена на автомобиль автопроизводителем (рисунок 21).

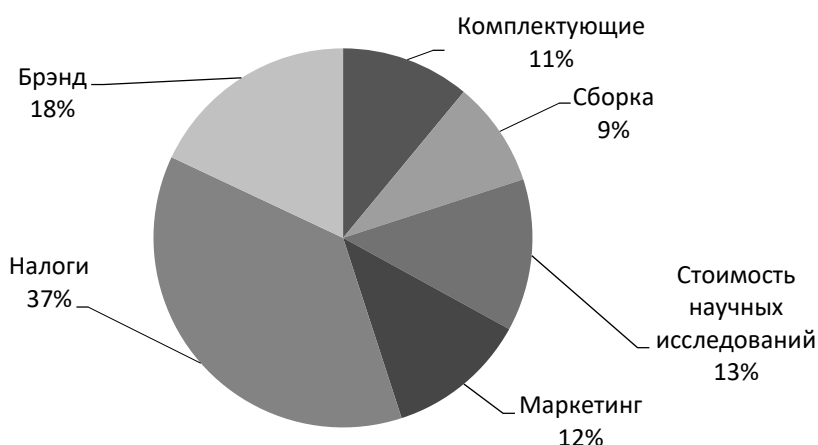


Рисунок 21 – Структура стоимости автомобиля в РФ, % [16]

При определении цены, дилер использует различные методы:

1. Метод удельной цены.

Метод подразумевает формирование цены на основании основного параметра. Удельная цена это частное от деления цены на основной параметр товара. Автодилеры обычно используют комплексный показатель из-за большого количества параметров (например у грузового автомобиля этими показателями будут: лошадиные силы, грузоподъемность, собственный вес). Но

тем не менее данный метод образование используют лишь как ориентировочный, т.к. игнорируется большое количество других параметров. Список основных параметров для конкретной модели или класса автомобиля автопроизводитель получает от потребителей (опрос, обратная связь и т.п.).

Например: автодилер планирует продавать седан бюджетного сегмента мощностью мотора 130 л.с. , в тоже время базовый автомобиль того же класса стоит в среднем 550 тыс. рублей и имеет мощность 110 л.с. , значит удельная цена составит $550/110 = 5$ тыс рублей. Следовательно новый автомобиль будет стоить $5*130 = 650$ тыс. рублей.

2. Агрегатный метод.

Данный метод применяется, когда продукт состоит из различных основных конструктивных элементов, цена которых известна. Производится суммирование цен этих элементов. Автодилер сначала вычисляет цену базовой комплектации , а затем цены всего возможного дополнительного оборудования, которое поставляется к данному виду авто и в зависимости от потребностей конечная цена будет суммой этих цен. Этот метод хорош своей наглядностью и в нынешних условиях любой потенциальный покупатель , может зайти на сайт автодилера и узнать цену на желаемую комплектацию.

Например : внедорожник Toyota LandCruiser 200 в базовой комплектации стоит 4,0 млн рублей (таблица 21) [25].

Таблица 21 – Прайс на дополнительное оборудование для автомобиля Toyota LandCruiser 200, руб.

Наименование товара	Цена
Окрас жемчужно-белый	63000
Окрас черный	42000
Литые диски, 18 дюймов	134532
Дефлектор капота	9300
Шторка в багажное отделение	28052

Дополнительно покупая жемчужно-белый окрас , 18-ти дюймовые литые диски и багажник на крышу , цена станет 4236332 рубля. $(4000000 + 63000 + 134532 + 38800 = 4236332)$

3. Метод вмененной потребительской оценки

Суть данного метода в том, что дилер устанавливает цену исходя из предполагаемой оценки данного товара потребителями. Цена, которая превышает цену конкурентов обосновывается качествами автомобиля (например: проходимость, комфорт, надежность). То есть покупатель убеждается продавцом в экономической обоснованности повышенной цены на автомобиль. Этот метод эффективен, если автодилер ориентируется на конкретного потребителя и знает его потребности.

Например: Определяется цена для среднеразмерного кроссовера Honda CR-V. За аналогичный товар взят аналог Toyota RAV4 стоимостью 2240000 рублей. Превосходство товара экономически обосновывает для покупателя повышенную цену (таблица 22).

Таблица 22 – Преимущества модели Honda, руб.

Параметр	Цена
Выбор любого окраса (металлик)	20000 руб.
Электрорегулировка всех сидений	50000 руб.
Люк на крыше с электроприводом	65000 руб.
Подрулевые лепестки	15000 руб.
Двигатель большей мощности	80000 руб.
Мультимедийная система с сабвуфером и восьмью динамиками	30000 руб.
Система контроля усталости и датчик слепых зон	50000 руб.
Проекционный экран для лобового стекла	12000 руб.

Стоимость будет равна $2240000 + 20000 + 50000 + 65000 + 15000 + 80000 + 30000 + 50000 + 12000 = 2562000$ (руб.). Так же автодилер предлагает скидку на покупку автомобиля в 62000 рублей, что так же будет являться преимуществом для потребителя. Значит итоговая цена автомобиля состави 2,5 млн. рублей. С помощью такого расчета потребитель видит объективные причины большей чем у конкурента цены, что помогает продать товар, так же скидка является дополнительным эффектом, позволяющим увеличить продажи автомобилей.

Кроме того для автомобилей произведенных на территориях других стран добавляется пошлина на ввоз автомобилей. В первую очередь она зависит от объема двигателя и используемого им топлива. То есть чем больше двигатель, тем больше стоит ввоз. Так же дороже ввозить дизельные автомобили. Эти коэффициенты повышаются для автомобилей старше семи лет. Компаниям так же необходимо уплачивать утилизационный сбор, базовая ставка для легковых автомобилей была установлена в размере 20 000 рублей (таблица 23). В зависимости от объема и типа двигателя, а также возраста автомобиля она умножается на соответствующий повышающий коэффициент. Сумма утилизационного сбора вычисляется по формуле: $U = B \times K$, где U — сумма сбора, B — базовая ставка, а K — коэффициент.

Таблица 23 – Ставка утилизационного сбора на автомобили в РФ

Объем двигателя	Новые автомобили	Б/у автомобили старше 3 лет
Электродвигатель	1,34 (26800 руб.)	1,34 (26800 руб.)
Не более 2000 см ³	1,34 (26800 руб.)	8,26 (165200 руб.)
От 2000 до 3000 см ³	2,66 (53200 руб.)	16,12 (322400 руб.)
От 3000 до 3500 см ³	3,47 (69400 руб.)	28,50 (570000 руб.)
Более 3500 см ³	5,5 (110000 руб.)	35,01 (700200 руб.)

Средняя месячная зарплата в городе Красноярске составляет порядка 28 тыс. рублей. Средний класс в России все ещё наименьшая прослойка населения и такая же тенденция в Красноярском крае (таблица 24). Средний класс всего

порядка 7% от общего количества населения. Большая часть населения имеет доход ниже требуемого для того чтобы отнести их к среднему классу. Поэтому при покупке автомобилей большинство использует потребительские кредиты.

Таблица 24 – Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения Красноярского края

Показатель	2016	2017	2018
Среднедушевые денежные доходы населения, рублей в месяц	27102,2	28035,4	28046,7
Реальные располагаемые денежные доходы, в процентах к предыдущему году	98,6	98,3	97,9
Средний размер назначенных месячных пенсий, руб.	12994,2	18330,6	14226,0
Реальный размер назначенных месячных пенсий, в процентах к предыдущему году	103,3	135	76,5
Соотношение среднедушевых денежных доходов с величиной прожиточного минимума, в процентах	251	255	247

Окончание таблицы 24

Показатель	2016	2017	2018
Соотношение среднего размера назначенных месячных пенсий с величиной прожиточного минимума пенсионера в процентах	157	217	165
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума:			
Тыс. человек	539,1	529,2	531,8
В процентах от общей численности населения	18,9	18,4	18,5
В процентах к предыдущему году	113,3	98,2	100,5
Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов), раз	14,1	14,2	13,3
Коэффициент концентрации доходов (Джинн)	0,398	0,4	0,391

2.2 Характеристика процессов стимулирования развития рынков легковых автомобилей

Основные способы стимуляции спроса на новые автомобили в РФ – льготные программы. На данный момент действуют программы: утилизации старых автомобилей, льготное кредитование по программе семейный автомобиль и первый автомобиль [46].

С 2012 года в Российской Федерации введен обязательный утилизационный сбор, благодаря которому население может избавляться от старых автомобилей благодаря бесплатной сдаче в утилизацию. До 2018 года государство выплачивало сумму на покупку нового автомобиля, владельцам, сдавшим свою старую машину в утиль. После 2018 года такие выплаты предлагают ряд автопроизводителей. Сдав автомобиль в утилизацию соблюдая

все правила, владелец получал скидку на покупку автомобиля у этих автопроизводителей.

Порядок сдачи автомобиля в утилизацию:

- сдача ТС утилизатору;
- оформление документов для предоставления автодилеру;
- снятие автомобиля с учета в ГИБДД.

Автомобиль может быть в любом техническом состоянии, но для получения скидки необходимо владеть автомобилем определенное количество времени. Время оговаривается автопроизводителем предоставляющим скидку. Большинство компаний сейчас требуют, чтобы автомобиль стоял на учете в течении 3 месяцев.

Как утилизируют автомобили в России

Почти 95% автомобилей, отслуживших свой срок, выработавших ресурс и непригодных к восстановлению, подвергаются комплексной утилизации. Такая переработка подразумевает полную разборку автомобиля на составляющие. После демонтажа выбирают детали пригодные к вторичному использованию. Запчасти, которые невозможно эксплуатировать в дальнейшем измельчают на фракции и отправляют на переплавку.

Поскольку с каждым годом добывать те или иные материалы для производства автотранспорта становится все сложнее, предприятия вынуждены использовать сложные технологии, что сказывается на конечной стоимости продукта. Переработка позволяет снизить закупочную стоимость таких деталей, в результате потребитель получает недорогой и качественный продукт. Также утилизация позволяет повысить уровень безопасности на дорогах, очистить дворы от старых автомобилей и улучшить экологическую ситуацию.

После прибытия машины на разборочный пункт, с нее снимут все детали, которые можно использовать или которые необходимо утилизировать по специальной технологии (аккумуляторы, технические жидкости и прочее). Затем кузов авто подвергнут пакетированию при помощи пресса.

Второй способ – использование крупных перерабатывающих комплексов. Но такая технология является дорогостоящей, поэтому используется только большими заводами. В России используются испанские комплексы «ZB GROUP». Они состоят из большого количества специальной техники:

- разрыватель корпуса;
- молотковый шредер;
- текстильный сепаратор;
- система обдувки и обмывания сырья;
- оборудование для разделения черных и цветных металлов.

Использование такой технологии позволяет получить более чистое сырье и ускорить процесс получения новых материалов. В нашей стране работает несколько подобных комплексов, их используют для переработки бытового и строительного мусора.

Программа утилизации старых автомобилей была введена в 2010 году на один год и после этого каждый год продлевается. В связи с тяжелой экономической ситуацией сумма выплат не изменяется и составляет от пятидесяти до трехсот пятидесяти тысяч. Выплаты осуществляются только в счет покупки нового автомобиля, при этом автомобиль должен быть обязательно произведен в России. На данный момент программа утилизации продолжает работу благодаря утилизационному сбору и предложениям от автопроизводителей. На данный момент продают по таким программам автомобили марок: Лада, УАЗ, ГАЗ, Opel, SsangYong, Peugeot, Renault, Nissan, Volkswagen, Citroen, Ford, Skoda (таблица 25).

Таблица 25 – Продажи производителей в России, предоставляющих скидку по утилизации, за 2018 г., ед.

Место в ТОПе продаж	Марка производителя	Количество проданных автомобилей
1	Лада	360204
4	Renault	135208
5	Volkswagen	113745
7	Skoda	81459

Окончание таблицы 25

Место в ТОПе продаж	Марка производителя	Количество проданных автомобилей
8	Nissan	80925
9	ГАЗ	60677
10	Ford	53234
13	УАЗ	41252
14	Opel	35619
26	Peugeot	5514
31	Citroen	3709
52	SsangYong	142

Возможная скидка от 40000 до 175000 руб., за исключением моделей Лада, где скидка всегда составляет 50000 руб. Скидка зависит непосредственно от типа приобретаемого транспортного средства, то есть минимальная скидка будет на легковой автомобиль, максимальная за грузовик (рисунок 22).

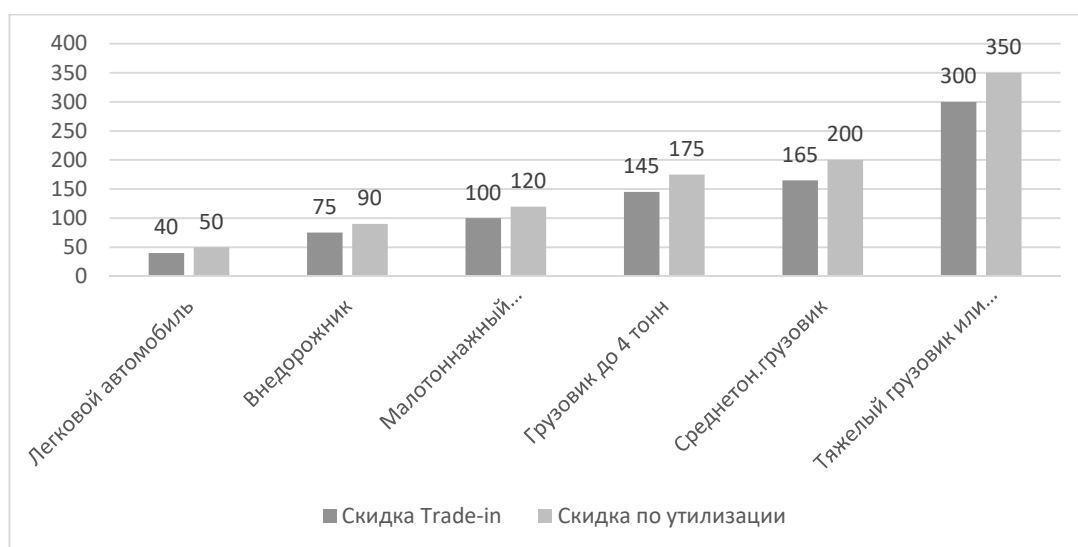


Рисунок 22 – Размер скидки в зависимости от типа покупаемого транспортного средства, тыс. руб.

Программа семейный автомобиль – программа кредитования для семей, имеющих двух и более детей. Действует программа с 2017 года без изменений. При оформлении кредита, часть выплат за семью берет на себя государство.

Распространяется программа исключительно на автомобили российской сборки. Согласно статистике, за последние 2 года из всех проданных автомобилей Лада, 65% были приобретены по программе льготного кредитования.

Программа первый автомобиль – программа кредитования для людей, ранее не имеющих автомобиля. Обязательное условие для участия – отсутствие регистрации автомобиля на участника. Скидка по данной программе составляет порядка 10%, но покупку необходимо совершить в кредит. Программа так же, как и остальные распространяется только на автомобили российской сборки.

Исключения в данных программах есть для Дальневосточного Федерального округа. Здесь скидки увеличены до 25%. Обусловлено это тем, что в данном регионе наибольшее преобладание вторичного рынка и новые автомобили пользуются очень малым спросом.

В дальнейшем возможно прекращение работы данных программ для всех регионов, кроме востока страны. Но правительство гарантировало продолжение льготного кредитования. Это общая программа, главным условием для которой является покупка нового автомобиля, произведённого в России, в кредит.

Максимальная стоимость машин, которую можно купить по данным программам – 1,5 млн. рублей.

Рассматривая эффективность работы данных программ необходимо оценить количество проданных по этим программам автомобилей от общего количества. Так, в июле 2018 года продано 129600 автомобилей, из них около 15% продано с помощью социальных программ, то есть за месяц продано 16000 автомобилей (рисунок 23).

Традиционным лидером продаж остается Лада с бюджетными моделями. Остальные производители так же заслужили свои лидерские позиции благодаря бюджетному сегменту, но все эти модели на порядок дороже предложение АвтоВАЗа.

Программы в первую очередь направлены на стимулирование спроса населения на автомобили и обновления автопарка страны. Кроме того, размер поддержки направлен на стимулирование продаж бюджетных автомобилей, а

лидер этого сегмента в России традиционно Лада. Поэтому можно говорить о поддержке производителей с помощью этих программ.

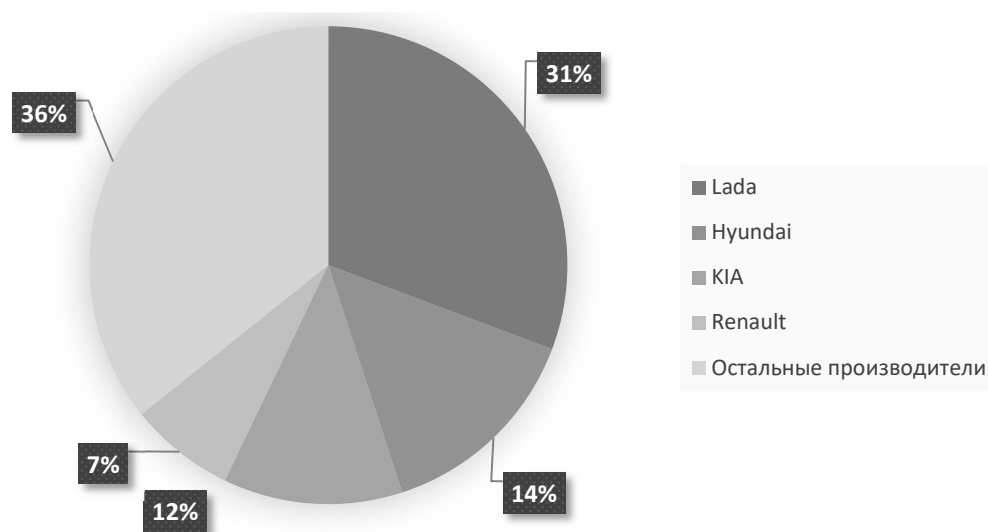


Рисунок 23 – Структура количества автомобилей, проданных по социальным программам за Июль 2018 г., %

По опыту европейских стран такие программы зачастую направлены на экологическую составляющую, то есть имеются ограничения по выбросам или расходу при покупке нового автомобиля, возможны дополнительные выплаты на покупку автомобиля с электродвигателем или гибридной установкой. В России экологическая составляющая не учитывается, некоторые эксперты связывают это с все ещё сохраняющейся технологической отсталостью АвтоВАЗа.

Кроме того, выплаты в России на треть меньше среднеевропейских, в РФ около 1230 евро, против 1860 евро в среднем по Европе. Однако в Европе выплаты так же значительно отличаются в зависимости от объема рынка и среднего возраста автомобиля. Самый скромный бюджет – в Австрии, где на утилизационные бонусы было выделено 45 млн евро, причем половину от суммы стимула выплачивали дилеры, а всего бонусы получили 60 тысяч автовладельцев. В 10 раз больше автомобилей по экопремиям было продано в Германии – правительство потратило на обновление автопарка 1,5 млрд евро, причем размер бонусов был наибольшим в Европе – 2500 евро. В России, бюджет

в 10 млрд рублей (около 250 млн евро) рассчитан на выплату 200 тысяч сертификатов утилизации. Как отмечают эксперты, учитывая долю машин в возрасте от десяти лет в российском автопарке (почти 50% или 14 млн авто), это незначительное количество, всего лишь 1,4%.

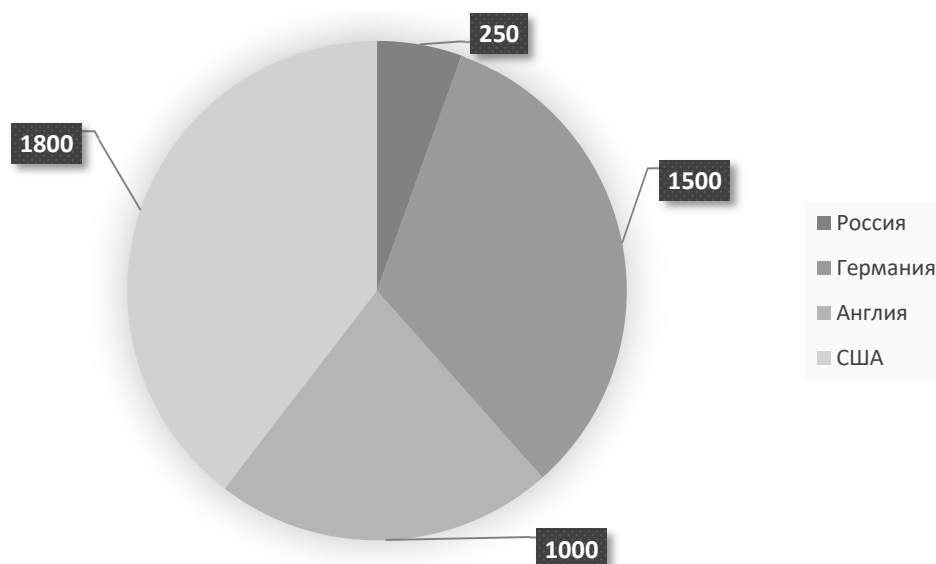


Рисунок 24 – Бюджеты стран мира на программы утилизации автомобилей, млн. евро

В Красноярске количество выплат и льготных кредитов примерно соответствует средним российским показателям. Однако коэффициент выбытия автомобилей из автопарка мал и составляет порядка 2,5%, хотя в среднем по миру этот показатель 6-7%.

Но несмотря на это в связи с тем, что, большинству утилизируемых автомобилей более 10 лет, то положительная тенденция в плане экологии существует. Кроме этого государство благодаря данной программе получает больше налогов из-за увеличивающихся продаж автомобилей.

Так как социальные программы действуют только с кредитом, то большую выгоду так же получают банки. В зависимости от того на какой срок берется кредит покупатель может с минимальной переплатой получить новый автомобиль.

На данный момент льготное кредитование предоставляют ряд банков. Стоит отметить, что для получения льготного кредита необходимо оформить страхование автомобиля Каско. Каско – страховой полис, который защищает транспортные средства от угона, хищения и повреждения. Выплаты по данному полису получает сам владелец автомобиля, то есть страхуется непосредственно имущество, а не ответственность владельца, как при страховании ОСАГО. Однако стоимость полиса Каско при всех его плюсах в разы выше, чем у полиса ОСАГО. В стране большая часть договоров ОСАГО (рисунок 25).

ОСАГО		КАСКО	
42,6 млн. договоров		5,2 млн. договоров	
150,3 млрд.руб. (+11%)	← сумма премий →	218,5 млрд.руб. (+3%)	
88,8 млрд.руб. (+14%)	← сумма выплат →	169,6 млрд.руб. (+10%)	
3 528 рублей	← средняя страховая премия →	41 929 рублей	
35 534 рубля	← средняя страховая выплата →	56 069 рублей	

ТОП-10 страховых компаний			
	премия, млрд.руб.	доля, %	
Росгосстрах	52,5	34,9	
РЕСО-Гарантия	17,3	11,5	
ВСК	8,2	5,4	
Ингосстрах	7,7	5,1	
Согласие	6,4	4,2	
АльфаСтрахование	5,5	3,7	
УралСиб	4,7	3,2	
СОГАЗ	4,3	2,9	
МАКС	3,7	2,5	
Ренессанс Страхование	2,7	1,8	

	премия, млрд.руб.	доля, %
Ингосстрах	28,5	13,0
Росгосстрах	28,2	12,9
РЕСО-Гарантия	28,0	12,8
Согласие	17,8	8,1
ВСК	13,2	6,0
АльфаСтрахование	12,1	5,5
Ренессанс Страхование	9,7	4,4
УралСиб	7,6	3,5
СОГАЗ	7,6	3,5
Страховая группа МСК	6,8	3,1

Рисунок 25 – Сравнение страховых полисов ОСАГО и Каско

Банки благодаря действию программ выдают больше кредитов, так как государство оплачивает часть кредита и люди с большим желанием берут кредиты, увеличиваются продажи автомобилей и других услуг банков. Так же из-за условий выдачи кредитов увеличивается выручка страховых компаний, особенно, если учесть, что обязательно страхование Каско. Но банки, которые выдают кредиты по социальным программам все же выдают кредиты под разные процентные ставки (таблица 26).

Таблица 26 – Список банков, предоставляющих льготные кредиты автовладельцам

Банки	Ставки кредитования, %
Сбербанк	6,9
Газпром банк	13,5
ВТБ-24	3,5
Россельхоз банк	12,5
Росбанк	11,5
Хоум Кредит банк	12,0

В среднем государство оплачивает около 7,5% от стоимости автомобиля. В целом действия программ можно оценить, как положительное, несмотря на слабое влияние на рынок дальнего востока, но продолжается стабильное обновление автопарка по всей стране, что несет в себе и другие положительные тенденции о которых было сказано выше.

2.3 Анализ состояния экологии в связи с работой транспорта

Всего в Красноярском крае около 1 млн. автомобилей и подавляющее большинство из них поддержанные. В своем недавнем отчете президенту РФ губернатор Александр Усс доложил, что половина всех выбросов приходится на автомобили.

Город Красноярск является административным центром Красноярского края и городского округа, а также самым восточным городом-миллионником и центром Восточно-Сибирского экономического района. Климат Красноярска характеризуется резко континентальной направленностью, которая незначительно смягчается за счёт больших водных масс Красноярского водохранилища, не замерзающего зимой Енисея и окружающих горных массивов. На территории Красноярска периодически возникают незначительные

землетрясения. Население города по данным этого года составляет 1 052 218 человек.

В состав Красноярска входят семь административных районов:

- Железнодорожный
- Ленинский
- Кировский
- Октябрьский
- Советский
- Свердловский
- Центральный

Экологическая ситуация в городе в соответствии с тем, что Красноярск относится к крупным промышленным и транспортным городам, находится в крайне напряжённом состоянии. Кроме того, высокие показатели загрязнения окружающей природы осложняются совокупностью природно-климатических факторов, масштабом и структурой техногенных воздействий на городскую среду, спецификой внутриквартального расположения основных промышленных объектов. Лесной фонд по санитарно-гигиеническим показателям характеризуется второй стадией дигрессии и нуждается не только в культивировании, но и целенаправленном формировании и обустройстве зелёных насаждений. Состояние зелёных зон Зелёные зоны Красноярска не полностью соответствуют требованиям, которые предъявляются к зонам для отдыха. К положительным моментам относится достаточная устойчивость к интенсивным рекреационным нагрузкам, разнообразие породного состава, а также высокие показатели ландшафтной и эстетической характеристик. Основными зелёными зонами Красноярска являются: Центральный парк на базе соснового бора; парк «Роев ручей», крупнейший рекреационный комплекс — фанпарк «Бобровый лог». Кроме того, на территории Красноярска функционируют многочисленные парки: «Гагаринский», имени 1 Мая, «Гвардейский», «Молодёжный», «Сибсталь», имени Гагарина, «Троя», имени

400-летия Красноярска. Большим количеством насаждений располагают дендрарий им. Сукачева, ботанический сад и Юдинский сад. Наиболее привлекательными для горожан являются скверы: имени В. И. Сурикова, имени Пушкина, имени Чернышевского, Корнетовский, Космонавтов, «Наша десятка», Победителей, Покровский, Панюковский, Молодёжный, Серебряный, Семейный, Строителей, Солнечный, «У дворца труда и согласия», Школьный, Черемушки, Энтузиастов, зоологический парк «Удачный». Источники загрязнения атмосферы многообразны, а состав выбросов отличается многокомпонентностью. Красноярск относится к городам, характеризующимся сверхвысоким уровнем загрязнения атмосферных слоёв поллютантами I и II класса опасности. Этот город — крупнейший транспортный узел Восточной Сибири. Наличие Транссибирской железнодорожной магистрали, грузового маршрута на реке Енисей, крупного аэропорта, а также автодорог общегосударственного, республиканского и краевого значения оказывает сильное негативное влияние на общую экологическую обстановку Красноярска. Кроме того, в городе расположены очень крупные предприятия металлургической, машиностроительной и химической промышленности, оказывающие активное влияние на процессы биогеоценоза и состояние воздушных масс. Показатели суммарного индекса загрязнения атмосферных слоёв на основании исследования пяти приоритетных для города загрязняющих веществ находятся на максимально предельном уровне значения. Основные вещества, создающие очень высокие или просто высокие уровни атмосферного загрязнения, представлены: бензапиреном, формальдегидом, взвешенными веществами, диоксидом и оксидом азота. Список предприятий, которые обеспечивают наиболее высокие показатели загрязнения атмосферы, возглавляют АО «Красноярская ГРЭС-2», АО «Красноярский алюминиевый завод», ТЭЦ 1 и 2. Состояние почвы в прошлом году в основу исследований качества почв в Красноярске были положены санитарно-химические, микробиологические, паразитологические, радиологические и энтомологические показатели безопасности. Результаты исследований

зафиксировали уменьшение доли почв, не соответствующих нормативам по санитарно-химическим показателям почти на 10%. Этот уровень на жилых территориях составил более 12%, вблизи детских учреждений и на детских площадках – почти 13%, в зоне санитарной охраны по источникам водоснабжения уровень загрязнённых почв снизился с 41 до 4%. Однако показатель в зоне влияния промышленных объектов и автомагистралей ежегодно возрастает и увеличился с 29 до 39%. Зафиксировано снижение нестандартных почвенных проб по микробиологическим показателям. В целом эпидемиологическая ситуация по почвенному загрязнению оценивается как удовлетворительная. Состояние воды В качестве питьевой население отдельных районов использует воду, обладающую высоким уровнем санитарно-химического, а также микробного загрязнения.

Ежегодно растёт количество объектов, относящихся к хозяйственно-питьевому водоснабжению города, которые по устройству и режиму эксплуатации не обладают соответствием установленным санитарным требованиям. Кроме того, вызывает серьёзное опасение состояние сильно обветшалых гидротехнических сооружений, возведённых более тридцати лет назад. Весеннее половодье, а также летние и осенние паводки ежегодно провоцируют рост численности аварийных сооружений. Учащение паводков — результат климатических изменений и антропогенных воздействий, среди которых незаконная вырубка леса по берегам, застройка речных пойм, распашка склонов. Транспортная ситуация в городе Последние несколько лет стабильным ростом отличалась автомобилизация экономики и населения Красноярска. Город находится на втором месте в России по уровню относительной автомобилизации, где на тысячу жителей приходится 380 автомашин. Результатом этого показателя стал высокий уровень загрязнения городского воздуха. Наибольшее скопление автомобильного транспорта характерно для центральной части города. Такая ситуация сложилась из-за специфики расположения автодорожных мостов, которые соединяют правый и левый берега, а также устаревшей дорожной системы и низкого уровня автодорожного обслуживания. Радиационный фон По

данным Среднесибирского территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, уровень радиационного фона в Красноярске и области соответствует естественному гамма-фону. Промышленные предприятия города Экологическая обстановка Красноярска находится под влиянием промышленных предприятий и автомобильного транспорта. Основными промышленными загрязнителями природной среды города являются: энергетические предприятия, к которым относятся все ТЭЦ и котельные; Красноярский алюминиевый завод, который принадлежит «Русалу».

Лидирующие позиции по атмосферному загрязнению долгие годы занимают ФГУП «Красмашзавод» и ООО «Цемент». Постперестроечный период ознаменовался закрытием на территории Красноярска нескольких крупных индустриальных объектов, в результате чего было зафиксировано снижение уровня загрязнений. Суммарный ежегодный объём промышленных выбросов составляет порядка 275 тыс. тонн вредных веществ. Наиболее крупные отрасли Красноярска связаны с: добычей угля и золота; машиностроением; химической промышленностью; атомной промышленностью; строительством; сельским хозяйством; транспортом; фармацевтикой; цветной металлургией; нефтедобычей; гидро- и тепловой энергетикой; деревообработкой. Анализ проведённых исследований позволил сделать выводы о следующих экологических проблемах: понижение в последние годы производственных объёмов не снизило антропогенную нагрузку на окружающую среду; неуклонно растёт количество ресурсоемких и экологически грязных производств; увеличивает антропогенную нагрузку и ориентация краевой продукции на экспорт. Отработанное масло – сильный загрязнитель и канцероген.

Ещё одной важной экологической проблемой Красноярска является наличие несанкционированных свалок твёрдых бытовых отходов. Именно поэтому необходимо направить все силы на воспитание экологической культуры населения и доработать нормативную базу. В Красноярске была создана нормативно-правовая база, характеризующаяся работоспособностью и эффективностью, но затем из документа был умышленно исключён основной

компонент, что сделало систему нерабочей. В 1997 году администрация Красноярского края приняла постановление за № 644-П, которое не только определяло границы зелёной зоны Красноярска, но и регламентировало функциональное деление, а также режим использования и список мероприятий.

Кроме того, в документе были прописаны условные границы, на основании которых некоторые промышленные объекты входили в пригородную зелёную зону. Однако в 2009 году было подписано постановление № 481-п., которое признало утратившим силу постановление № 644-П, а год спустя появился документ, упраздняющий обязательную экологическую экспертизу строительных объектов на территории заказников. Для улучшения экологического статуса Красноярска следует как минимум восстановить подзаконный акт, который устанавливал зелёные зоны. Также необходимо создать санитарно-защитные зоны вокруг потенциально опасных объектов и обратить пристальное внимание на пропаганду здорового образа жизни среди жителей, проживающих в районах с высоким уровнем загрязнения.

Красноярский край является вторым по площади среди субъектов РФ. Здесь ведется интенсивная добыча полезных ископаемых, которыми богата территория. Большую часть края занимают леса, что является богатейшим ресурсом древесины. Чрезмерная эксплуатация леса порождает многие экологические проблемы. По уровню загрязнения окружающей среды Красноярский край входит в тройку лидеров, которые имеют множество экологических бед.

Одной из актуальных проблем края является загрязнение воздуха, чему способствуют выбросы промышленных предприятий – металлургических и энергетических. Вред окружающей среде наносят не только крупные производства, но и мелкие заводы. Эксперты характеризуют состояние загрязнения атмосферы от повышенного до очень высокого. Самые опасные вещества в воздухе Красноярского края следующие:

- фенол;
- бензапирен;

- формальдегид;
- аммиак;
- оксид углерода;
- диоксид серы.

Однако не только промышленные предприятия являются источником загрязнения воздуха, но и автотранспорт. С каждым годом возрастает количество владельцев автомобилей, увеличивается поток транспорта. Вместе с этим растет и количество грузоперевозок, что также способствует загрязнению атмосферы.

На территории Красноярского края расположено множество озер и рек. Силу воды люди стали использовать для сооружения гидроэлектростанций. Это привело к крупным изменениям бассейнов водоемов. Что касается состояния воды, бытовые и промышленные сточные воды значительно загрязнили акватории края, что способствовало уменьшению количества рыбы и планктона. Перед тем как осуществлять сток, очищение воды проводится недостаточно. В употребление населению подается плохо очищенная питьевая вода, что становится причиной некоторых заболеваний и проблем.

Загрязнение почвы происходит различными путями:

- попадание тяжелых металлов напрямую от источника;
- перенесение веществ ветром;
- загрязнение кислотными дождями;
- агрохимикатами.

Кроме того, почвы имеют высокий уровень заболоченности и засоленности. Существенное негативное воздействие на землю оказывают свалки с бытовыми и промышленными отходами.

Состояние экологии Красноярского края весьма сложное. Внести свою лепту в улучшение окружающей среды может каждый. Для этого нужно экономить в доме ресурсы, сортировать мусор, сдавать макулатуру, вместо машины пользоваться велосипедом, приучать своих детей ценить природу.

Небольшие поступки каждого человека помогут решить экологические проблемы края.

В городе Красноярске проводится наблюдение за уровнем загрязнения атмосферы. Осуществляется наблюдение при помощи восьми стационарных постов государственной наблюдательной сети в течение шести дней в 01.00; 07.00; 13.00; 19.00 часов по местному времени (рисунок 26, таблица 27). Так же одновременно с этим собираются метеорологические данные: направление ветра, скорость ветра, температура воздуха, влажность воздуха, атмосферное давление. Замерялась концентрация токсических веществ в воздухе. В частности: диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ, диоксида азота, оксида азота, формальдегида, бензапирена, сероводорода, фенола, гидрофторида, гидрохлорида, аммиака, ароматических углеводородов.



Рисунок 26 – Размещение стационарных постов наблюдения в г. Красноярске

По результатам замеров была дана оценка загрязнения атмосферного воздуха в Красноярске и сделан вывод о высокой загрязненности воздуха. Стандартный индекс – 7,4 (по бензапирену). Наибольшая повторяемость превышения предельно допустимой концентрации максимально разовая – 2,9% (по взвешенным веществам).

Таблица 27 – Размещение стационарных постов наблюдения за состоянием воздуха в городе Красноярске

Номер поста наблюдения загрязнения	Адрес
ПНЗ № 1	Ул. Минусинская, 14д
ПНЗ № 3	Ул. Сурикова, 54м
ПНЗ № 5	Ул. Быковского, 4д
ПНЗ № 7	Ул. А. Матросова, 6д
ПНЗ № 8	Ул. Кутузова, 92ж
ПНЗ № 9	Ул. Чайковского, 7д
ПНЗ № 20	Ул. 26 Бакинских Комиссаров, 26д
ПНЗ № 21	Ул. Красномосковская, 32д

В целом по городу, средняя за месяц концентрация бензапирена превысила предельно допустимую концентрацию средне суточную и составила 5,3. Наибольшая из средних за месяц концентрация бензапирена наблюдалась в Ленинском районе города (ПНЗ №20) – 7,4 предельно допустимой концентрации средне суточной.

В течении месяца в атмосфере города были зафиксированы случаи превышение предельно допустимой концентрации максимально разовой по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксида азота и фенолу. Наибольшая повторяемость превышения предельно допустимой концентрации максимально разовой наблюдалась в Центральном районе (ПНЗ №3).

Так же был составлен годовой отчет. В городе Красноярске в течении года наибольшее значение стандартного индекса было зафиксировано в феврале 2018 года, наибольшая повторяемость превышения предельно допустимой концентрации максимально разовой наблюдалась в июле 2018 года (рисунок 27-28) [32].

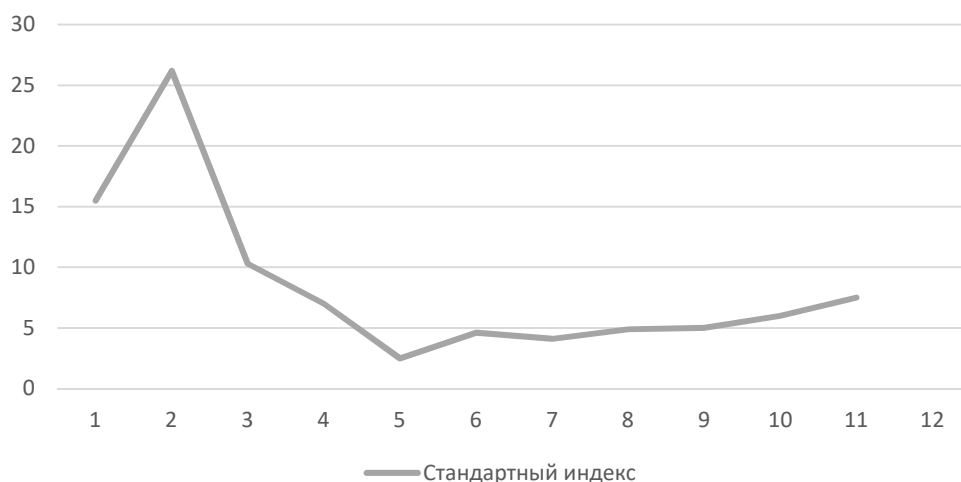


Рисунок 27 – Изменение значения стандартного индекса ПДКВ в течении 2018г.

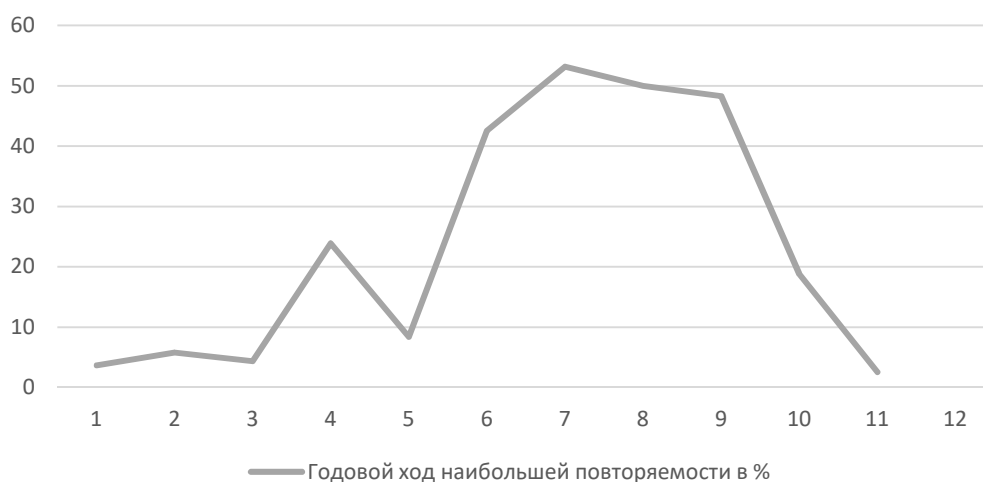


Рисунок 28 – Изменение наибольшей повторяемости предельно допустимой концентрации максимально разовой в течении 2018 г.

Необходимо отметить, что идентичные исследования были проведены и в других города Красноярского края. Если сравнить с другими городами края, то ситуация в городе Красноярске не самая худшая, если возможно, то её можно охарактеризовать как выше среднего. Хуже обстоят дела в Лесосибирске, Минусинске, Абакане, Черногорске, Кызыле. Из этого можно сделать вывод, проблема экологии общая для всего края и есть необходимость применения мероприятий для улучшения обстановки есть на все территории.

3 Совершенствование процессов развития процесса обновления на рынке легковых автомобилей

3.1 Формирование условий для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей

Рынок легковых автомобилей в современной России можно считать посткризисным. Несмотря на то что прошло много лет, продажи только в 2018 года вернулись на уровень докризисных, при том что темп роста рынка все ещё значительно ниже уровня 2014 года. При том что рынок довольно слаб для уровня такой страны как Россия, ему необходима стимуляция для развития в верном направлении. Помимо ускорения этого развития необходимо сохранять направленность на экологическое улучшение обстановки в стране.

Необходимо выявить условия формирования процессов обновления на рынке легковых автомобилей. Нужно это для наиболее точного предсказания спроса на новые автомобили и понимания воздействующих на спрос явлений.

Выделяются следующие условия:

1. Среднедушевой доход населения
2. Время использования нового автомобиля первым владельцем (в среднем 5 лет)
3. Программа перехода на электромобиль
4. Требования (ужесточения) по экологии
5. Программа поддержки различных слоев населения в том числе предложения от дилеров
6. Потребительская ценность (услуги)

Первоочередная задача, при разработке новой системы для налогообложения на автомобили, избежание увеличения налогового бремени для социального не защищённого слоя населения. Для этого необходимо учитывать доходы слоёв населения и статистическую информацию о автомобилях, на которых они передвигаются.

По данным Красноярскстата, среднедушевой доход населения Красноярского края с начала 2018 года составил 27 108,5 рубля. Это на 2,8 % больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. При этом реальные денежные доходы населения, скорректированные на индекс потребительских цен, выросли всего на 0,9 %.

Среднемесячная начисленная заработная плата в крае составляет, по данным статистиков, 44 387,5 рубля, что на 9,4 % больше, чем в прошлом году. С учетом роста цен рост составил 7,4 %.

Пенсионеры тоже стали получать больше. Средний размер пенсий в Красноярском крае составляет 14 294,8 рубля, что на 3,3 % больше прошлогоднего показателя. Правда, с учетом повышения цен, прибавка составила всего 0,8 %.

При этом прожиточный минимум во II квартале 2018 года установили в размере 11 675 рублей в месяц. По сравнению со II кварталом 2017 года, он увеличился на 1,6 %. Для трудоспособного населения он составляет 12 327 рублей в месяц, для пенсионеров — 9074 рубля, а для детей — 12 365 рублей в месяц.

Как было описано в пункте 1.2 данной работы статистика, средний срок эксплуатации новых легковых автомобилей составляет порядка пяти лет, что отличается от международных стандартов из-за преждевременного выхода из строя многих автомобилей по причинам ДТП, капитальных поломок, отзыва партий автоконцернами и более редких браках при производстве. Электромобили отличаются в основном силовой остановкой, в электромобилях это аккумуляторы и их срок службы в среднем 5-7 лет. В старых автомобилях помимо устаревших экононом существует проблема выработки ресурса основных узлов. Из-за этого количества выбросов этих автомобилей увеличивается многократно.

Из приведённых данных очевидно, что несмотря на в целом положительную тенденцию по выходу из кризиса 2014 года, все ещё сохраняются последствия, влияющие на рынок. В частности, помимо того, что

рынок пережил сильное сокращение, все ещё сохраняется доминирование бюджетного сегмента среди новых автомобилей легковых автомобилей РФ. В частности, наиболее популярные бюджетные автомобили в Красноярске по статистике Lada Granta, Lada Vesta, Volkswagen Polo, Kia Rio, Hyundai Solaris. Менее популярные автомобили – автомобили среднего сегмента. Основные продажи приходятся на модели Toyota Camry, Toyota Rav4, Nissan X-Trail, Mazda CX-5, Mazda 6. Это автомобили как бизнес класса, так и кроссоверы, ценой около двух миллионов рублей. Эта информация дает представление о том какие автомобильные производители имеют новый автопарк в РФ, так как ситуация в крае схожа с ситуацией во всей стране (рисунок 29).



Рисунок 29 – ТОП-10 производителей с наиболее молодым парком автомобилей

По всем маркам прослеживается тенденция, обновления, но из-за популярности японских автомобилей в девяностые года у них сохраняется наибольшее количество на вторичном рынке, то есть доля новых автомобилей в стране относительно бывших в употреблении автомобилей небольшая. Исходя

из этой информации можно сделать вывод о том какие автомобили и марки наиболее необходимы для обновления и интересны потребителю. Проведение данной реформы невозможно без спроса автолюбителей на автомобили. Кроме того, японские производители обладают самыми передовыми технологиями в сфере экологии автомобилей, так как в Японии действуют самое строгое экологическое законодательство для автомобилей.

Возвращаясь к последствиям кризиса 2014 года стоит отметить, что некоторые производители не вернулись рынок РФ. Так же на рынок повлияли внешнеполитические процессы, в частности на данный момент существует вероятность ввода санкций со стороны России направленных на ограничение ввоза автомобилей из США, ЕС, Японии. Это может грозить повышением цен как на вторичном рынке, так и на автомобили, собранные вне России, кроме того некоторые модели могут пропасть из продажи. Однако на рынок бюджетных автомобилей это окажет малое влияние так как большинство из них уже создается в России.

Очевидно, что бюджетные автомобили всегда наиболее популярны, не зависимо от рынка и ситуации. Но в России на данный момент до 80% продаж приходится на нижнюю ценовую планку. Исключения составляют, только некоторые кроссоверы и бизнес седаны, которые так же массовые, но зачастую стоят дешевле конкурентов в районе 2 миллионов рублей, что не так много для этого сегмента рынка автомобилей.

Как правило все автомобили в бюджетном сегменте имеют двигатель мощностью менее 150 л.с., то есть люди с малым и средним достатком как правило обладают такими автомобилями. Значит, учитывая это необходимо скорректировать налоговую ставку для автомобилей до 100 л.с. и от 100 л.с. до 150 л.с. таким образом, чтобы налоговое бремя на эти автомобили не увеличилось слишком сильно. Поэтому в приведённой ниже модели наименьшее увеличение, в зависимости от евростандарта, получили именно эти категории. Остальные категории получили наибольшее увеличение так как данные автомобили как правило выбрасывают наибольшее количество вредных веществ

и чем двигатель старше, тем выбросов больше. Так же важно простимулировать продажи электроавтомобилей и гибридов. Необходимо стимулировать автомобили использующие альтернативное топливо потому что эти автомобили наиболее экологичны. Исходя из этого на гибридные и электроавтомобили ставки наиболее низкие. Сохраняются они для поддержания инфраструктуры и компенсации воздействия не экологичных частей этих автомобилей (например, резина и энергия для зарядки).

Решение о необходимости такой реформы сделано исходя из опыта других стран. Так во многих странах Европы электроавтомобили не облагаются налогом вообще, кроме того государство предоставляет карту для зарядки, благодаря которой можно бесплатно восполнить батарею автомобиля. Так же предоставляется скидка на покупку электромобиля. Количество электрокаров в мире вырастет в три раза к концу десятилетия и достигнет 13 млн. В прошлом году количество электромобилей в мире составляло 3,7 млн штук. Продажи будут расти в среднем на 24% в год до 2030 года. К 2030 году эксперты прогнозируют рост количества электромобилей почти до 127 млн штук. Такие данные содержатся в новом отчете Международного энергетического агентства (МЭА). Об этом сообщает агентство Bloomberg.

Согласно прогнозам экспертов, крупнейшим рынком электромобилей останется Китай. К 2030 году электромобили будут составлять четверть от всех проданных машин в стране. В прошлом году более половины мировых продаж электромобилей пришлось на Китай. Вторую строчку заняли США.

Авторы отчета придерживаются мнения, что увеличение электромобилей на дорогах приведет к снижению спроса на нефть. В частности, если к 2030 году порядка 130 млн автомобилей будут электрическими, то в день будет использоваться на 2,57 млн баррелей нефти меньше. Примерно столько нефти сегодня использует Германия ежедневно.

Эксперты агентства подсчитали, что растущий рынок электромобилей приведет к потере государствами порядка \$42 млрд доходов от взимаемых

налогов на топливо для транспортных средств к 2030 году. Так, в прошлом году доходы от налога на топливо в Китае сократились на \$2,6 млрд.

Ожидается, что к 2030 году спрос на аккумуляторные батареи вырастет в 15 раз. Рынок Китая составит половину мирового спроса, за ним будут следовать Европа, Индия и США. Эксперты прогнозируют, что потребуется как минимум 10 новых заводов по производству литий-ионных аккумуляторов, чтобы соответствовать спросу.

Помимо роста популярности легковых электромобилей, вырастет также присутствие электрических автобусов на дорогах - до 1,5 млн. штук к 2030 году. В прошлом году порядка 100 тыс. штук электрических городских автобусов были проданы в мире. 99% из них пришлись на Китай. Электрические автобусы также присутствуют в ряде городов Северной Европы - Осло, Гетеборге, Тронхейме.

Эксперты МЭА также прогнозируют увеличение спроса на литий и кобальт в 10 раз. Эти химические элементы являются ключевыми компонентами в аккумуляторных батареях, которые питают электромобили, а также электронную продукцию от смартфонов до ноутбуков. Тем не менее техническое совершенствование батарей и корректировка их химического состава могут значительно повлиять на прогнозы. На сегодняшний день порядка 60% добычи кобальта приходится на Демократическую Республику Конго, где используется детский труд. Это причина, по которой производители аккумуляторов находятся под давлением, что может стать стимулом для замещения аккумуляторов с кобальтом в будущем.

По данным российского аналитического агентства "Автостат", в 2017 году продажи электромобилей в России выросли на 28%. Однако объем продаж составил всего лишь 95 штук. При выборе электромобиля россияне чаще всего отдавали предпочтение полноразмерному электрическому кроссоверу Tesla Model X (48 шт.). Вторым по популярности стал пятидверный седан Tesla Model S (29 шт.). Следом по продажам шла модель Nissan Leaf (14 шт.), которая является самым популярным электромобилем в мире, Renault Twizy (3 шт.) и

Mitsubishi i-MiEV (1 шт.). Максимальные показатели по продажам в России пришлось на 2014 год. Тогда было продано 175 электромобилей.

Кроме того, из статистики продаж видно, что электромобили в основном предпочитают люди с высоким доходами, так как модели Tesla имеют стоимость люкс сегмента и только Nissan Leaf из наиболее популярных моделей можно отнести к бюджетному сегменту. Существует необходимость развития бюджетного сегмента, так как он наиболее массовый и в нем преобладают автомобили с низкими экологическими нормами.

В Китае, после такого как настал серьезный экологический кризис усиленно стали производить электроавтомобили. Но главное, что началось стимулирование спроса. За каждый автомобиль возвращается около половины его стоимости. По данным исследователей к 2024 году Китай сможет исправить экологическую обстановку в стране. В том числе благодаря развитию электродвигателей. Возможно к этому времени Китай станет первой страной, где большинство автомобилей будут электрическими. Кроме того, существует информация о том, что ведется разработка китайского автомобиля на водородном топливе.

Европейский опыт говорит о необходимости отмены налога на них, но так как технология на данный момент развита и привычнее для потребителей, то можно сохранить часть налога, которую потом использовать для содержания и развития инфраструктуры, в том числе необходимой для использования электроавтомобилей.

Наиболее важные вещи для создания нормальной среды для электроавтомобилей - это быстрая зарядка для аккумуляторов доступная на парковках возле дома, работы, учебы, создание теплых парковок с учетом сибирских морозов, так как аккумуляторы чувствительны к сильному морозу.

Практически полное отсутствие этого в городе Красноярск диктует создание системы налогообложения отличной от принятой по всему миру практике (таблица 28).

Таблица 28 – Предполагаемые налоговые ставки на автомобили с учётом экологической составляющей.

Мощность двигателя	Ставка (руб.)	Евро-0	Евро-1	Евро-2	Евро-3	Евро-4	Евро-5	Гибрид	Электро и другое альтернативное топливо
До 100 л.с.	5	15	11	9	7	5	3	2	0
От 100 л.с. до 150 л.с.	14,5	22	20	17	15,5	14,5	10	5	3
От 150 л.с. до 200 л.с.	29	50	45	38	33	29	20	10	5
От 200 л.с. до 250 л.с.	51	80	70	60	55	51	40	25	15
От 250 л.с.	102	150	135	120	110	102	80	50	35

В таблице приведён пример возможной ставки налога при введении экологической ставки налога. Основана она уже на существующей системе налогообложения на автомобили в Красноярском крае. Главной задачей было сохранить или облегчить налоговое бремя для владельцев автомобилей наименее вредных для окружающей среды и при этом стимулировать обновления автопарка.

Проанализировать предполагаемую эффективность введения экологического налога для автомобиля можно благодаря опыту европейских стран. Как описывалось в пункте 1.3 данной работы развитие гибридных и электро видов транспорта в мире стало возможно благодаря поиску решения отхода от дорогостоящего в Европе топлива и перехода на экологические евростандарты. То есть ограничения, накладываемые государствами во многом, способствовали развитию технологий и улучшению окружающей среды. Наиболее активная разработка экологического законодательства в Европе началась в период 1990 – 2000 годов.

Обычно введение какого-либо налога или сбора преследует одну из двух задач:

1. Стимулирование предприятия на введение передовых технологий для снижения нагрузки на окружающую среду и, как следствие, снижение или отмена уплаты налога или сбора.
2. Введение налога или сбора для последующего аккумулирования денежных средств, которые затем расходуются на устранение негативных экологических последствий производства.

Оценку можно произвести исходя из практических результатов как относительно экологии, так налоговых поступлений. Для того чтобы рассмотреть результаты введения экологического налогообложения представлены данные европейских стран за 1990- 2008 года. (таблица 29).

Таблица 29 – Итоги выполнения различных функций экологических платежей в зарубежных странах.

Экологический налог	Результат	Функция
Налог на изменение климата	Выбросы парниковых газов снизились на 6-8 %	Стимулирующая
Группа налогов на загрязнение :		
На выбросы окислов серы	Выбросы снизились на 15-20 %	
Налог на выбросы двуокиси углерода	Выбросы снизились на 3-4 %	
Налогообложение токсичных отходов	Образование токсичных отходов снизилось на 15 %	
Различные налоги на транспорт	Возросли налоговые поступления на 5-10%	Фискальная
Платежи за пользование природными ресурсами	Составляют от 3 до 12 % от общих доходов бюджета	

Результаты говорят о том, что снизились все виды выбросов. В частности, аммиака на 21 %, оксидов азота на 46 %, твердых частиц на 52 %, двуокиси серы на 84 %.

В целом положительная динамика прослеживается в течении всего рассматриваемого периода. Например, динамика выбросов и влияния на экономику для Великобритании (рисунок 30).

Анализ распределения выбросов показывает, что от общего количества на автомобили приходится до 28 %, при этом статистика в РФ говорит о том, что в некоторых городах доля выбросов автомобилей достигает 70 %.

Говоря о льготах для производителей автомобилей предоставляющие автомобили на альтернативном топливе необходимо так же обратиться к мировому опыту и другим льготам от государства РФ.

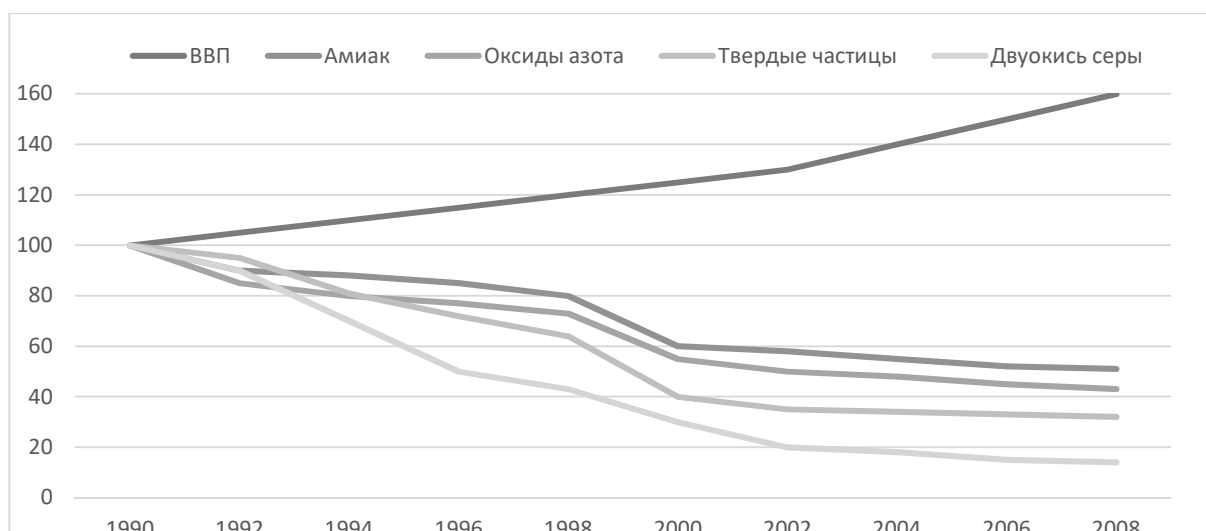


Рисунок 30 – Динамика выбросов загрязняющих веществ и влияния на экономику в Великобритании в 1990-2008 годах.

На данный момент мировой лидер по продажам электроавтомобилей – Китай. Бум электрического транспорта в Китае — во многом заслуга властей, которые вкладывают огромные средства в развитие зарядных станций, новые технологии, инвестиции автопроизводителям, а также в налоговые льготы как для производителей, так и для покупателей электромобилей (отсутствие регистрационного налога). В прошлом году в Китае было продано электромобилей больше, чем во всем остальном мире (рисунок 31).

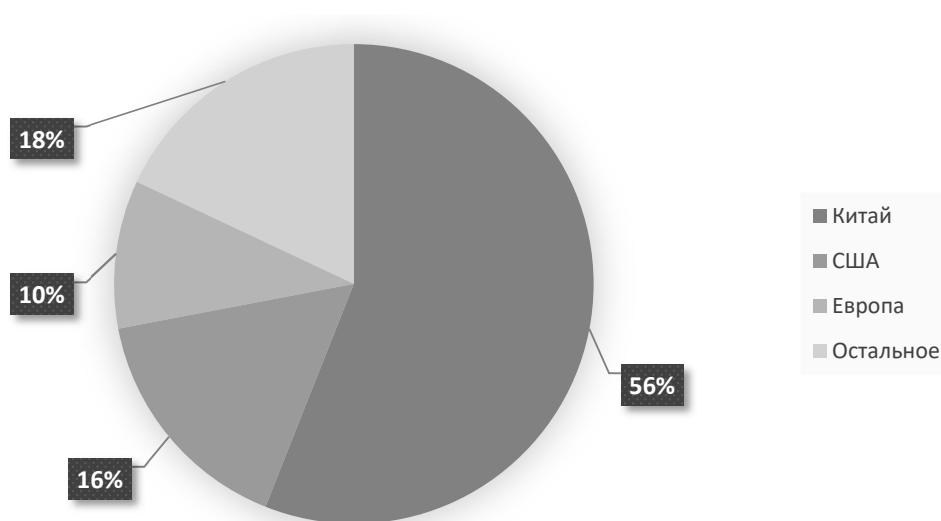


Рисунок 31 – Доли продаж электроавтомобилей в мире за 2018 г.

Власти Китая решили стимулировать производителей, выплачивая им \$9,3 тыс. за каждый проданный электромобиль и \$7,6 тыс. за гибрид. Были приняты и соответствующие административные меры, поскольку многие ведущие автоконцерны принадлежат полностью или в той или иной мере контролируются государством. В сентябре 2015 года правительство обнародовало программу строительства национальной сети зарядных станций, способных обеспечить около 5 млн машин. китайские власти были вынуждены пойти на такие меры для снижения уровня загрязнения воздуха в стране. Высокий уровень загрязнения воздуха в Китае привел к высокому спросу на более чистые технологии в автомобилестроении, на что своевременно отреагировали китайские власти.

На данный момент действие программы подходит к концу и стимулирование рынка электроавтомобилей сокращается.

Что касается России, то существует опыт по поддержке как отечественных, так и зарубежных производителей, создающих производство на территории РФ. Так, когда компания Мерседес создавала производство в Московской области, были предоставлены льготы, по которым на начальный период налоговая ставка была 0%, а затем становится 10%.

Исходя, из опыта можно предложить подобный проект для стимулирования продажи электроавтомобиля. На мой взгляд необходимо сохранять ставку выше 0% для того что бы создавать фонд по развитию инфраструктуры для электроавтомобилей и выплаты субсидий для покупателей электроавтомобилей. Оптимальная ставка на начало программы может составлять 7%, далее вырасти до 15%, а в конце действия вернуться на действующие 20%.

Что касается субсидий, главным образом в ситуации экономического кризиса нужно создать фонд для их выплат. Поэтому размер выплат для стимуляции продаж необходимо после заключения договоренностей с производителями. Однако, учитывая более низкую цену на автомобили в сравнении с Китаем, можно говорить о том, что выплаты будут ниже.

Кроме того, необходимо отметить важность сохранения работы федеральных программ поддержки. Как было описано в пункте 2.2 данной работы существуют следующие социальные программы:

Программа семейный автомобиль – программа кредитования для семей, имеющих двух и более детей. Действует программа с 2017 года без изменений. При оформлении кредита, часть выплат за семью берет на себя государство. Распространяется программа исключительно на автомобили российской сборки. Согласно статистике, за последние 2 года из всех проданных автомобилей Лада, 65% были приобретены по программе льготного кредитования.

Программа первый автомобиль – программа кредитования для людей, ранее не имеющих автомобиля. Обязательное условие для участия – отсутствие регистрации автомобиля на участника. Скидка по данной программе составляет порядка 10%, но покупку необходимо совершить в кредит. Программа так же, как и остальные распространяется только на автомобили российской сборки.

Программа утилизации старых автомобилей была введена в 2010 году на один год и после этого каждый год продлевается. В связи с тяжелой экономической ситуацией сумма выплат не изменяется и составляет от пятидесяти до трехсот пятидесяти тысяч. Выплаты осуществляются только в счет покупки нового автомобиля, при этом автомобиль должен быть обязательно произведен в России. На данный момент программа утилизации продолжает работу благодаря утилизационному сбору и предложениям от автопроизводителей.

Подводя итог всему выше описанному, необходимо признать результативность зарубежного опыта по введению налогообложения связанного с экологией и программ по стимулированию продаж автомобилей с альтернативными видами топлива. Из этого как вывод необходимость проведения подобных мероприятий на территории РФ. Но предстоит большое количество затрат как на стимуляцию продаж, так и на создание инфраструктуры. Кроме того, на реализацию программ и введения нового налогообложения необходим длительный срок.

3.2 Обоснование перехода на программы обновления рынков легковых автомобилей в регионе

В условиях повышающегося среднедушевого дохода населения повышается спрос на автомобили. Учитывая это необходимо создать условия и предложения для того чтобы люди выбирали наиболее экологичные варианты.

Электроавтомобили – самый экологичный из массовых средств передвижения на данный момент. Учитывая опыт других стран часто используются стимулирующие выплаты. При покупке электромобиля потребитель получает назад часть стоимости от государства. Такие выплаты доходят до 50% стоимости автомобиля. Водители электромобилей кроме прямых выплат получают выгоду в виде экономии на топливе, во многих странах Европы зарядка электродвигателей бесплатна и производится по специальным социальным картам в пунктах скоростной зарядки. По данным на 2018 год электроавтомобилей реализованных на территории Российской Федерации менее 100 шт. Однако данные предоставлены по продажам у официальных дилеров, а многие продажи приходятся на вторичный рынок. Из этого можно сделать вывод о том, что в первую очередь необходимо создать условия, в которых новые бюджетные электромобили будут стоить как автомобили бюджетного сегмента. Тогда доля рынка электроавтомобилей по словам специалистов вместе десятых долей процента может достичь 20%.

Развития электромобилей создает новые пути развития бизнеса. Так владельцы парковок могут предоставлять места с возможностью зарядки автомобилей. Появится сегмент по техническому обслуживанию этих автомобилей. Хотя многие узлы совпадают с обычными автомобилями, но обслуживания электродвигателей требует работы новых специалистов. Кроме того, мировая практика показывает необходимость и полезность льгот для бизнеса, работающего для развития альтернативных видов топлива.

Для государства важнее всего, что в результате будет значительно улучшение экологической обстановки. А из этого последует снижение

заболеваемости население, повышение уровня жизни и труда. Кроме этих экономических улучшений, большое количество поступлений в бюджет будет благодаря появлению новых бизнесменов.

Стоимость реализации программы доступных зарядных станций будет складываться из стоимости постройки паркинга и установки там станций зарядки. Стандартные решения для бизнеса предлагают строения надземные и подземные. Стоимость надземного паркинга около 1 млн. рублей, а стоимость подземного паркинга 1,5 млн. рублей. Бюджетные станции зарядки стоят около 140 тыс. рублей. От всего паркинга на 50 автомобилей необходимо создать порядка 10 мест с возможностью зарядки автомобиля. То есть стоимость реализации проекта порядка 3 млн. рублей.

Кроме того, необходимо участие государства на муниципальном уровне. В рамках «Закона Красноярского края об участии Красноярского края в государственно-частном партнерстве» возможна передача или аренда льготных условиях земли для создания парковок с возможностью заряда экомобилей. Кроме того, это сотрудничество может решить назревшую в городе проблему с парковками. Строительство каждой парковки создает порядка 60 рабочих мест. Кроме того, увеличение продаж электромобилей приведёт к созданию сегмента обслуживания этих автомобилей, что создаст ещё сотни рабочих мест.

Как пример реализации подобной программы была реализована в Санкт-Петербурге. Компания Россети реализовывает программу создания доступных зарядных станций, располагая их на существующих парковках, которых достаточно много в Санкт-Петербурге. Компания использовала технологии дочерней фирмы Яблочков, что позволило при помощи инвестиций создать производство зарядных станций в России. Количество инвестиций порядка 90 млн. рублей.

Данное условие обновление позволяет оказать наиболее благотворное влияние на экологию, так увеличение количество электромобилей в Европе позволило сократить количество выбросов примерно на 20%. Кроме того, создание нового сегмента бизнеса позволит увеличить вливания в экономику

Края на несколько десятков миллионов рублей. Развитие проектов по созданию экологических парковок позволит разгрузить улицы города от припаркованных автомобилей. Это приведёт как к увеличению средней скорости передвижения по городу, что опять же ведёт к сокращению издержек целого ряда предприятий деятельность которых связана с автомобилями. Так же это снизит количество заторов на оживленных улицах, на многих из которых крайние полосы занимают припаркованные автомобили. Снижение количества заторов ведет к снижению выбросов автомобилей, а как сказано в работе выше наибольшее количество выбросов автомобилей происходит при работе на холостых оборотах.

Для потребителей важна обновляемость рынка, как в плане автомобилей, передвигающихся по городу, так и новых предложений на рынке. Новые предложения позволят выбрать наиболее выгодное и желаемое предложение, что в конечном итоге служит ещё одним стимулом к покупке.

Очень важна для людей экология, которая улучшается при обновлении автопарка. В Красноярске большинство автомобилей устаревшие, порядка 20% автомобилей соответствуют евростандарту 0. До 60% заболеваемости населения могут быть вызваны загрязнением воздуха. При сокращении автопарка машин с евро-0 хотя бы в половину, ожидается снижение заболеваемости до 40%. Обусловлено это тем что именно эти машины выбрасывают большинство вредных веществ в атмосферу. Если получится полностью избавиться от таких автомобилей, то заболеваемость из-за загрязнения окружающей может снизиться вдвое.

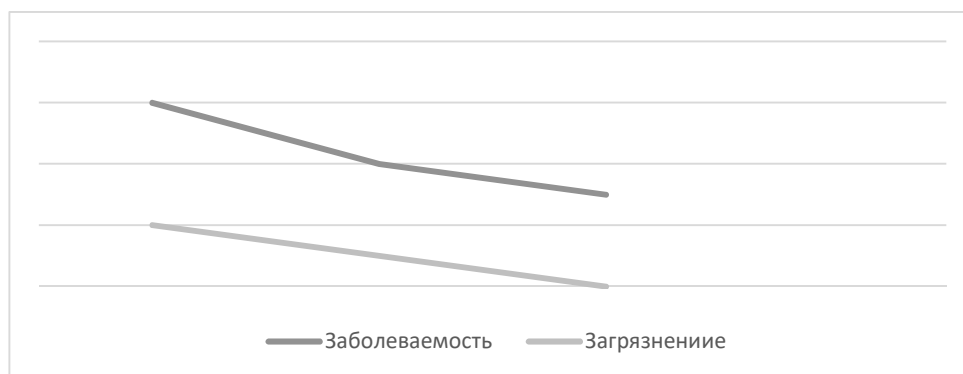


Рисунок 32 – Связь загрязнения атмосферы и заболеваемости населения

Обновляемость рынка позволит бизнесу продавать значительно больше автомобилей. Реализация большого количество автомобилей позволит как предлагать более выгодные предложения, так привозить для продажи модели автомобилей, которые раньше были недоступны.

Улучшение экологической обстановки так же выгодна для бизнеса, так как более эффективно работающие люди и реже болеющие будут приносить меньше затрат. Это же справедливо для государства в целом. Очень замедляет рост экономики плохая экология. С этой проблемой сталкиваются развивающиеся экономики, если вовремя не начать решать эту проблему, то необходимы будут радикальные решения по примеру Китая.

Повышение количества машин мало коррелирует с увеличивающимся количеством машин. Это связано с тем что, увеличение количества на рынке идет за счет новых автомобилей с более экологичными двигателями. Однако сохранение большого количества устаревшего автопарка ведет к накоплению вредных веществ и увеличению случаев заболевания. Особенно подвержены воздействию вредных веществ дети.

Стабильный рост продаж автомобилей и как следствие увеличение их количества продолжается все последние года. Вместе с тем продолжается и рост заболеваемости. Однако темп роста количества автомобилей выше, как из-за причин выше, так и из-за того, что новые автомобили заменяют старые (рисунок 33).

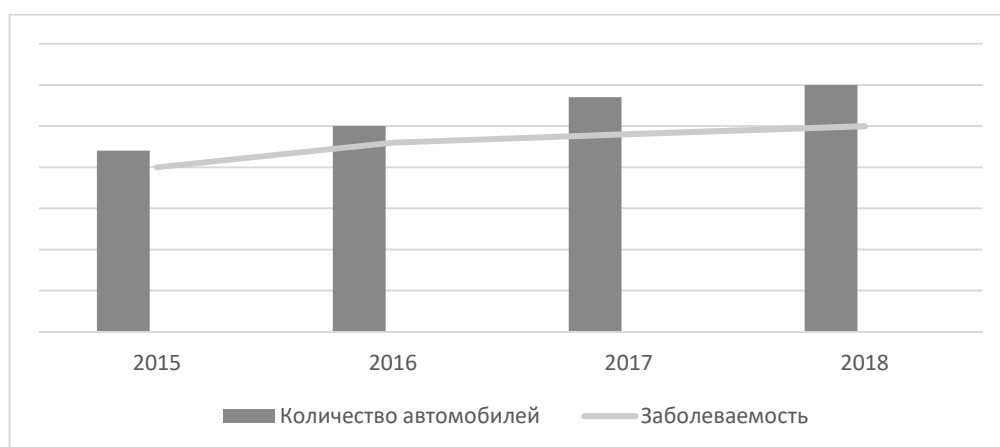


Рисунок 33 – Корреляция заболеваемости с количеством автомобилей

Данное условие так же позволит снизить количество выбросов автомобилями, однако ожидаемое значение снижения значительно ниже, около 10%. Однако реализация обойдется значительно дешевле, так стимуляция продаж электромобилей требует от государства разовых выплат в пользу водителей электромобилей. Ожидаемое увеличение продаж порядка 30%, что позволит значительно увеличить поступления в бюджет.

Одно из условий развитие предпринимательства, как в сфере продажи автомобилей, так и в сфере их обслуживания и создания инфраструктуры для использования автомобилей с альтернативными видами топлива. В первую очередь важно это для потребителей, так как для водителя важно не только купить автомобиль, но и знать где и как его обслужить, получить гарантии от продавцов и так чтобы это не доставляло неудобств.

Предприниматели, помимо получения льгот, получают новых покупателей готовых платить за товар, обеспеченный улучшенным уровнем обслуживания и гарантии. При поддержке государства можно внедрять новые методы работы с клиентами. Как пример прямая связь клиента и технического центра, благодаря личному кабинету на сайте. Новые технологии всегда привлекают большое количество потенциальных покупателей.

Кроме того, само государство заинтересованно в развитии предпринимательства. Налоги бизнеса стабильно большая часть доходов казны. Есть и косвенные плюсы, в частности увеличения числа продаж более экологических автомобилей ведет к улучшению экологической обстановки. Так же развития различных производств и услуг создает множество рабочих мест для населения.

Данное условие наиболее долго будет приводить к улучшениям экологической обстановки, так как помимо реализации вложений в предпринимательство, будет необходимо время для привлечения массовых покупателей. Однако в случае удачной реализации количество выбросов может снизиться на 20% благодаря широкому распространению электромобилей. Вложение окупится только в случае удачной работы предпринимателей и

понимая своей задачи со стороны бизнеса. В этом случае ожидаются многомиллионные прибыли как от продаж, так и от сферы услуг связанными с электромобилями.

Для развития рынка легковых автомобилей необходимо совершить переход к самым современным стандарта машиностроения. На данный момент это Евро-5. В России существуют производства бензина с этим стандартом, однако большинство машин не соответствуют ему. Поэтому существует необходимость создать условия для того чтобы потребители выбирали автомобили с стандартом евро-5.

Потребителям в этом в первую очередь важно, что при стимулировании перехода к новым стандартам более экологичные автомобили становятся доступнее, а окружающая среда становится чище.

Бизнес же получит повышенный спрос на новые автомобили, запчасти и другие услуги. Важно, простимулировать предпринимателей, предлагающих гибридные автомобили и электроавтомобили. На данный момент этот сегмент развит слабо и главная проблема состоит в дороговизне этих автомобилей. Стимуляция со стороны государства поможет предпринимателям снизить издержки, а значит снизить цены.

Государству необходимо для реализации экологических программ переход автомобилей к новым евростандартам. Все ещё сохраняется проблема, из-за которой в России эти нововведения происходят более пяти лет. Кроме того, сохраняется большое количество автомобилей, которые соответствуют евро-0 и автомобили с более новыми стандартами, но из-за возраста двигателя этих автомобилей начинают выбрасывать больше вредных веществ в атмосферу.

Данное условие является необходимым для реализации программы в целом. Своевременное принятия евронорм в сочетании с налогообложением, подразумевающим наличие экологической составляющей, послужит как стимулирующим фактором, так и бюджетнообразующим для реализации программ. Стимулирование отказаться от автомобилей времен Советского союза может привести к снижению выбросов в 2 раза, до 35% от общего количества

вредных выбросов в атмосферу города. Кроме того, повысятся продажи автомобилей. Большой частью планируется увеличения спроса на автомобили отечественного производителя, который получит многомиллионные прибыли.

Однако существует проблема, что большинство автомобилей с нулевым стандартом – это отечественные автомобили, произведенные ещё во времена Советского союза и принадлежат они слабо защищённым социальным группам. Это пенсионеры, люди с низким достатком и безработные из которых большинство студенты. Для всех этих случаев необходимо сохранять работу социальных программ. Действие программ первый автомобиль, семейный автомобиль и утилизации необходимо для увеличения спроса на бюджетные автомобили. Несмотря на то что программы действуют несколько лет все ещё сохраняется огромное количество старых автомобилей. Кроме того, необходимо поддерживать АвтоВАЗ, который на сегодняшний день имеет предложение для замены таких автомобилей. Это новая Lada Granta, которая не имеет аналогов по цене на рынке страны (рисунок 30).

Таблица 30 – Стоимость наиболее популярных автомобилей бюджетного сегмента, руб.

Автомобиль	Стоимость
Lada Granta	350000
Volkswagen Polo	680000
Hyundai Solaris	550000
KIA Rio	500000
Lada Vesta	580000
Skoda Rapid	650000
Toyota Corolla	780000

Для таких автомобилей важно сохранять программы утилизации и поддерживать предпринимателей, предлагающих их. Так же бизнес получит новых покупателей, которые получив доступ обязательно захотят сменить такие автомобили.

Государство за счет социальных программ получает инструмент для стимулирования населения. В первую очередь конечно этот инструмент направлен на избавление от крайне вредных для окружающей среды автомобилей и поддержку отечественных производителей. Косвенно благодаря повышению спроса власти получают большие поступления в казну.

Данное условие необходимо сохранять, несмотря на то, что не во всех регионах страны программы были эффективны. Необходимость существования социальных программ состоит в том, что при введении дополнительного налога может сложиться ситуация, в которой люди не смогут позволить себе покупку нового автомобиля и содержание старого. Главная задача состоит в улучшении экономического состояния рынка и экологии края, но радикальные методы могут привести к социальной нестабильности, что будет нежелательным эффектом. Кроме того, данные социальные группы практически всегда предпочитают продукцию отечественных производителей, а в случае отмены программ, российские компании недополучат сотни миллионов рублей. В случае же широкого успеха социальных программ, государство сможет вернуть часть потраченных средств в виде различных налогов как от компаний, так и от новых владельцев, при этом улучшив экологическую обстановку в стране.

Важным условием для стимулирования продаж потребительская ценность товара. То есть в первую очередь покупателю нужно, чтобы автомобиль соответствовал цене как технически, технологически. Главным образом это условие обеспечивается конкуренцией автоконцернов. Благодаря этому существует минимальный набор удобств, даже в самых бюджетных автомобилях. Каждый производитель старается достичь наилучших показателей в каждом конкретном классе автомобилей. Например, в бюджетном сегменте концерны соревнуются в экономичности, а классе более семейных автомобилей такие как кроссоверы и универсалы конкурентным преимуществом будет вместимость. Потребитель благодаря конкурентной борьбе получает выбор, что позволяет подобрать наиболее подходящий по всем параметрам автомобиль.

Предприниматели, выбирают с каким автоконцерном им сотрудничать и благодаря оценки популярности той или иной марки и модели на рынке, совершается выбор какие автомобили продавать и какое количество необходимо заказать. Если выбор сделан верно, то это будет залогом успешного бизнеса. Однако существует проблема консервативности автомобилистов в стране. Немногие решаются приобрести гибридные или электромобили, несмотря на очевидную выгоду. Для этого и необходимость в стимуляции данных предложений. Экономическая выгода может заставить людей обратить внимание на данный сегмент. Это приведёт и к развитию сегмента, так как сейчас очень мало официальных предложений подобных автомобилей в России.

Государство меньше всего участвует в этих условиях обновления рынка, так как тут все строится на рыночных отношениях. Однако косвенно эти процессы ведут к необходимому результату. К обновлению автопарка, улучшению экологии, развитию экономики, повышению продаж и производства автомобилей.

Необходимость существования данных условий для обновления рынка обусловлена необходимостью подготовки к изменениям как населения, так и предпринимателей. И для тех, и для других необходимо создать условия, в которых очевидна выгода в переходе к более экологичным средствам передвижения. Экономическая выгода для государства начинается от налоговых выплат, до сокращения заболеваемости населения. На данный момент на выплаты по больничным листам Фонд социального страхования тратит сотни миллионов рублей в год. Улучшение экологии позволит значительно сократить эти траты.

Таблица 31 – Условия обновления рынков легковых автомобилей и их результаты

Условия	Потребитель	Бизнес	Власть
Растущий среднедушевой доход, переход на электроавтомобили	Экономия топлива; выплаты	Налоговые льготы; новые виды деятельности	Экология; налоговые поступления; экономический рост.
Обновляемость рынка	Улучшения уровня жизни; больший ассортимент автомобилей	Повышение продаж; улучшение работоспособности подчинённых	Экология; налоговые поступления; экономический рост
Развитие предпринимательства	Удобство содержания нового автомобиля и качество обслуживания	Государственная поддержка; повышение продаж; новые технологии	Рост доходов казны; экология; сокращения безработицы и бедности
Программа перехода на Евро–5	Доступность новых автомобилей; экология	Государственная поддержка; рост спроса на автомобили; возможность расширения ассортимента	Экология; более быстрый переход к современным евростандартам
Программа поддержки населения	Доступность новых автомобилей	Повышение спроса	Обновление автопарка; экология; рост доходов казны
Потребительская ценность (в том числе услуги)	Разнообразие выбора автомобилей; повышение технологической обеспеченности автомобилей; усовершенствование технической оснащённости	Работа с наиболее выгодными поставщиками; развитие новых сегментов автомобилей	Экология; развитие экономики; развитие производства

3.3 Влияние механизмов развития рынков легковых автомобилей на экологию и заболеваемость населения

В большой степени загрязнение атмосферы сказывается на здоровье городского населения. Об этом свидетельствуют, в частности, существенные различия в заболеваемости населения в отдельных районах одного и того же города. В одном районе большое количество промышленных предприятий находится вблизи детских садов, в другом детские учреждения отдалены от основных магистральных путей и источников загрязнения воздуха вредными веществами. Анализ заболеваемости показал, что общая острая заболеваемость в первом районе была в 1,5 раза выше, чем во втором. Заболеваемость органов дыхания детей возрастных групп (от года до 6 лет) в первом районе была также в 1,5 раза выше, чем во втором районе, а нервной системы и органов чувств - в 2-2,5 раза чаще.

Транспортные загрязнения атмосферы составляют более 70 % валового выброса. Его вредные, в том числе канцерогенные, вещества создают опасные концентрации. Из-за выбросов на уровне дыхания они намного опаснее промышленных и энергетических поллютантов, рассеиваемых высокими трубами на большие расстояния.

Более 50 % СО, поступающего в атмосферу, приходится на долю автотранспорта. При плохом покрытии дорог, на перекрестках, при работе двигателя на холостом ходу, торможении или ускорении концентрации СО возрастает в 2,5–4 раза. Летом СО накапливается в зеленых зонах жилых кварталов, закрытых дворах. Средняя длительность пребывания СО атмосфере около двух месяцев. Оксид углерода оказывает непосредственное действие на клетки, нарушает тканевое дыхание, уменьшает потребление тканями кислорода.

Углеводороды под действием ультрафиолетового излучения Солнца вступают в реакцию с оксидами азота, в результате образуются новые токсичные продукты – фотооксиданты, являющиеся основой смога.

Согласно мнению экспертов ВОЗ, в ближайшее десятилетие автомобильный транспорт будет продолжать вносить значительный вклад в загрязнение воздушной среды и в городах Европейского региона.

Изменение здоровья горожан является не только показателем экологического состояния города, но и важнейшим социально-экономическим его следствием, которое должно определять ведущие направления по улучшению качества окружающей среды. В связи с этим весьма важно подчеркнуть, что само здоровье горожан в пределах биологической нормы является функцией от экономических, социальных (включая психологические) и экологических условий.

По данным научных исследований, загрязнение атмосферы в городах способствует росту числа детей с аллергическими заболеваниями, заболеваниями дыхательной, мочевыделительной систем, системы кровообращения, крови, кожи и подкожной клетчатки.

Проблема загрязнения земель отходами – одна из важнейших для мегаполисов, где имеются оборонная, химическая и перерабатывающая промышленность, развита сфера обслуживания и так далее.

Существует зависимость между степенью загрязненности почв и показателями здоровья населения: по мере роста загрязненности увеличивается общая заболеваемость, число детей с хроническими заболеваниями, обнаруживается нарушение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Установлено, что в зависимости от уровня загрязнения почвы тяжелыми металлами наблюдается рост заболеваемости населения, частоты патологии беременности и родов, отклонения в физическом развитии детей. Очень тревожным показателем является загрязнение почвы территории жилых кварталов и прогулочных площадок бензапиреном и хромом.

В целом на здоровье горожан влияют многие факторы, в особенности характерные черты городского образа жизни - гиподинамия, повышенные нервные нагрузки, транспортная усталость и ряд других, но более всего -

загрязнение окружающей среды. Об этом свидетельствуют существенные различия в заболеваемости населения в разных районах одного и того же города (рисунок 34).



Рисунок 34 – Структура причин смертей населения в мире, %

Из представленных на диаграмме заболеваний большинство может быть вызвано загрязнением воздуха, что говорит о необходимости решения этой международной проблемы. Ученые Европейского агентства в Копенгагене по окружающей среде назвали причину преждевременной смерти сотен тысяч людей, живущих в Европе. Выяснилось, что загрязнение воздуха является причиной более 500 тыс. смертей в год в Европе.

В России ситуация ещё хуже. 16,4 млн. человек в России дышат загрязненным воздухом — такие данные приводятся в госдокладе Минприроды «Об охране окружающей среды». Самыми опасными для проживания городами оказались, в частности, Красноярск, Магнитогорск и Норильск.

При этом больше всего загрязнений от промышленных объектов приходится на Красноярский край, по выбросам от автотранспорта лидирует столичный регион. При этом в Красноярске выбросы автомобилей занимают

большую долю от общего количества выбросов, хоть и меньше чем в центральной части страны.

В городах с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха проживает 16,4 млн. человек, что составляет 15% городского населения России, говорится в ежегодном экологическом докладе Минприроды [28]. В Роспотребнадзоре сообщили, что до 80% загрязнений воздуха в крупных городах приходится именно на автомобили [19].

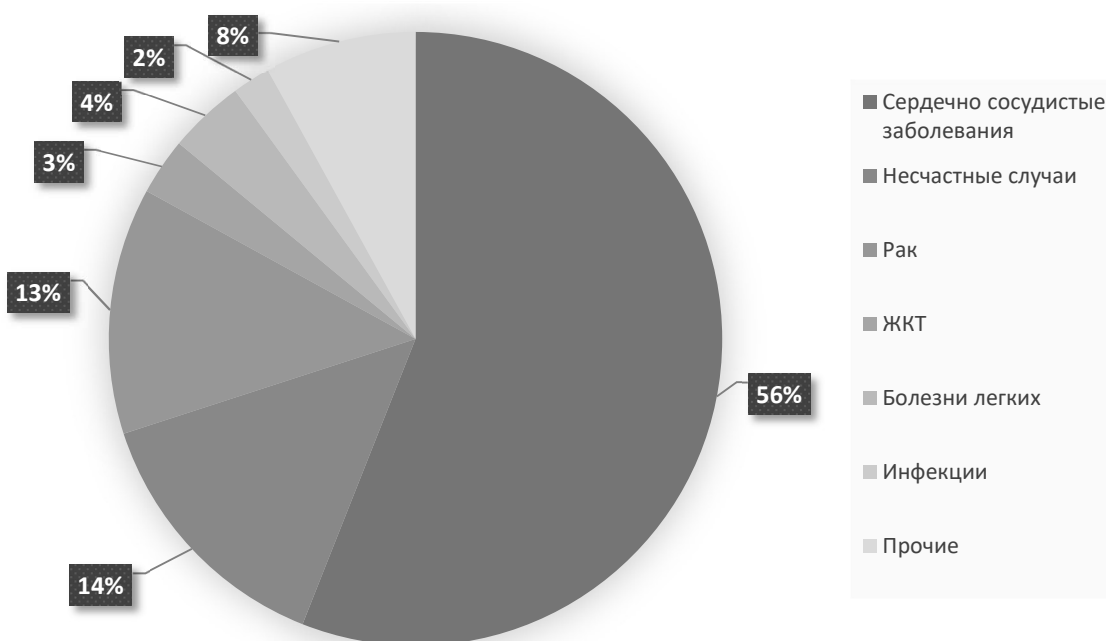


Рисунок 35 – Структура причин смертей в России, %

Как видно из диаграммы более половины всех смертей в стране приходится на сердечно-сосудистые заболевания. Одной из причин их проявления может служить плохая экологическая обстановка.

Наиболее заметные отрицательные последствия загрязнения окружающей среды в крупном городе проявляются в ухудшении здоровья горожан по сравнению с жителями сельской местности.

В результате исследования выявлено, что на общую заболеваемость населения влияли в основном два фактора: а) год обследования (регрессионный коэф. бета = 0.27; $p = 0.008$); б) выбросы автотранспорта (коэф. бетта = 0,48; $p =$

0.002). Выбросы стационарными источниками (коэф. бетта = - 0,21; $p = 0.17$) не являлось существенным фактором, влияющим на повышение заболеваемости населения. Фактор «место обследования» (районы, города) также не показал различия в общей заболеваемости ($p = 0.51$). Результаты можно считать вполне объяснимыми. Загрязнение атмосферного воздуха от автомобилей имеет более массовый характер, особенно на оживленных улицах города (таблица 32).

Корреляционный анализ в ряде случаев показал достаточно высокую взаимосвязь между заболеваемостью и исследуемыми факторами. Построение регрессионных моделей имеет ряд значимых преимуществ и устойчиво отражает влияние факторов на состояние здоровья. Следовательно, появляется возможность прогнозирования ситуации с использованием элементов оценки рисков для здоровья населения. Кроме того, при моделировании исследуемые факторы можно рассматривать не как самостоятельные физические характеристики, а как индикаторы состояния окружающей среды. Накопление информации о механизме и степени влияния факторов окружающей среды на здоровье населения, количественное описание существующих закономерностей в системе «окружающая среда – здоровье» с привлечением современных методов и средств математического моделирования позволяют оптимизировать разработку и реализацию природоохранных мероприятий.

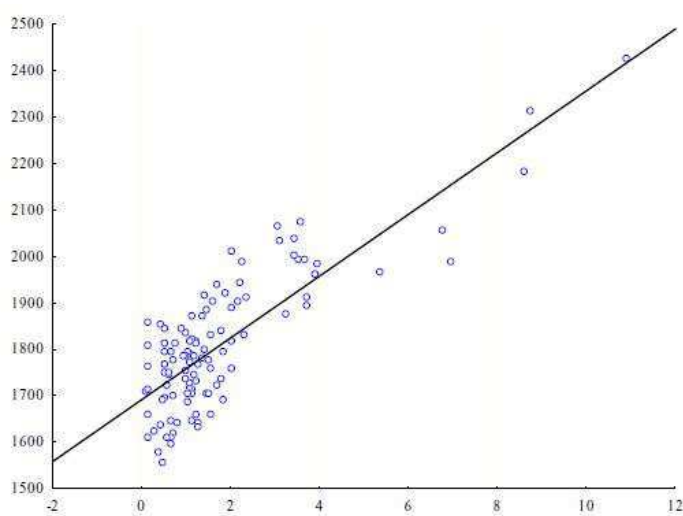


Рисунок 36 – Зависимость заболеваемости населения от валового загрязнения атмосферы (коэффициент корреляции равен 0,81).

$$\text{Общее количество обращений к врачу на 1000 населения} = 1691,2 + 66,469x \text{ валовое загрязнение (тыс.т)} \quad (3)$$

Таблица 32 – Результаты регрессионного анализа зависимости общей заболеваемости населения от различных факторов.

Источник вариации	Коэффициент регресс.	Ошибка коэффиц.	B	Std.err.	t(106)	p-level
Год	0,26	0,096	52	19,03	2,72	0,008
Место	-0,068	0,104	-4	6,44	-0,65	0,519
Вал загряз.	0,488	0,151	92	28,36	3,23	0,002
Выбросы автомобилей	-0,21	0,153	-12	8,71	-1,37	0,174

Необходимость сохранения крепкого здоровья и высокой работоспособности горожан усиливает требования к качеству окружающей среды. Во-первых, увеличивается количество отрицательно действующих факторов (например, вредных веществ в атмосфере и в водоемах). Необходимость соблюдения и учета их совместного воздействия на человека ведет к снижению предельно допустимых величин каждого из них. Во-вторых, предельно допустимые величины (ПДВ) многих отрицательно-действующих факторов в окружающей среде (вредных веществ, ионизирующих излучений), являясь функцией нашего знания периодически пересматриваются в сторону ужесточения.

Наряду с загрязнением воздушного бассейна на здоровье человека отрицательно сказываются многие другие факторы окружающей среды городов (рисунок 37).



Рисунок 37 – Количество шума, производимого различными источниками

Шум создает значительную нагрузку на нервную систему человека, оказывая на него психологическое воздействие. Шум способен увеличивать содержание в крови таких гормонов стресса, как кортизол, адреналин и норадреналин - даже во время сна. Чем дольше эти гормоны присутствуют в кровеносной системе, тем выше вероятность, что они приведут к опасным для жизни физиологическим проблемам.

Согласно нормативам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистые заболевания могут возникнуть, если человек по ночам постоянно подвергается воздействию шума громкостью 50 дБ или выше - такой шум издает улица с неинтенсивным движением. Для того, чтобы заработать бессонницу, достаточно шума в 42 дБ; чтобы просто стать раздражительным - 35 дБ (звук шепота). По данным ВОЗ тысячи людей в Великобритании и по всему миру преждевременно умирают от сердечных расстройств, вызванных долговременным воздействием повышенного уровня шума.

Шумовое загрязнение в городах практически всегда имеет локальный характер и преимущественно вызывается средствами транспорта - городского, железнодорожного и авиационного. Уже сейчас на главных магистралях крупных городов уровни шумов превышают 90 дБ и имеют тенденцию к

усилению ежегодно на 0,5 дБ, что является наибольшей опасностью для окружающей среды в районах оживленных транспортных магистралей. Как показывают исследования медиков, повышенные уровни шумов способствуют развитию нервно-психических заболеваний и гипертонии. Борьба с шумом в центральных районах городов затрудняется плотностью сложившейся застройки, из-за которой невозможно строительство шумозащитных экранов, расширение магистралей и высадка деревьев, снижающих на дорогах уровни шумов. Таким образом, наиболее перспективными решениями этой проблемы являются снижение шумов собственных транспортных средств [74].

Автотранспорт, при увеличении его количества, не оказывает влияния на общую заболеваемость населения. Этот факт связан с большей экологической безопасностью двигателей новых образцов. Однако в условиях общего устаревания автопарка страны показатель загрязнения автомобилей остается высоким, поэтому и необходимо стимулировать обновления автомобилей во всех округах страны [75].

Перспективой реализации природоохранных программ и мероприятий планируется улучшение состояния окружающей среды, в том числе снижение числа городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, прежде всего, за счет сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополнительного изучения требуют также другие факторы, влияющие на здоровье населения, и меры по ликвидации их негативного воздействия. Статистический анализ можно будет дополнить данными по динамике развития медицинского обслуживания и по среднему возрасту населения. Перспективным является изучение объема и структуры финансирования, направленного на улучшение качества среды обитания, являющегося одним из определяющих факторов условий жизни и работы людей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной целью бакалаврской работы являлись мероприятия по совершенствованию экономического механизма процессов обновления на рынках легковых автомобилей.

В данной выпускной квалификационной работе для достижения поставленной цели были выполнены следующие поставленные задачи.

Охарактеризован рынок автомобилей в мире, РФ. Были выявлены особенности рынка в г. Красноярске. Дана оценка состоянию процессов обновления, и их влияние на состояние экологии и эксплуатационные характеристики транспорта;

Охарактеризована результативность процессов обновления рынка легковых автомобилей. Рассматривалась как российская, так и зарубежная практика;

Были определены условия для развития процессов обновления на рынке легковых автомобилей:

1. Среднедушевой доход населения
2. Время использования нового автомобиля первым владельцем (в среднем 5 лет)
3. Программа перехода на электромобиль
4. Требования (ужесточения) по экологии
5. Программа поддержки различных слоев населения в том числе предложения от дилеров
6. Потребительская ценность (услуги)

Разработаны мероприятия по развитию процессов обновления на рынке легковых автомобилей. Мероприятия рассматривались по нескольким критериям. Это экономическая эффективность, экологическая эффективность и рост спроса. Были разработаны три основных мероприятия. Мероприятия по увеличению спроса на электромобили, мероприятия своевременного перехода на

новые евростандарты. Мероприятие по сохранению программ поддержки населения.

Оценена эффективность мероприятий по обновлению рынка легковых автомобилей и их влияние на экологию и заболеваемость населения, развитие предпринимательства. Проведенный анализ и ряд изученных научных статей показал, что наиболее эффективно с точки зрения получения прибыли будет программа своевременного перехода на новые евронормы. Обусловлено это тем, что при увеличении спроса издержки увеличатся незначительно. Кроме того, в ходе работы была разработана альтернативная система налогообложения, направленная на стимуляцию спроса и обновление автопарка.

С точки зрения экологии наиболее эффективное мероприятие стимуляция спроса на электромобили. Обусловлено это нулевыми выбросами этих автомобилей, но для реализации этой программы необходимы огромные вливания в экономику края.

Программа поддержки населения необходима для поддержания спроса на легковые автомобили. В Российской Федерации сохраняются экономические проблемы и в этом свете необходимо сохранять программы для сохранения и увеличения уровня продаж. Кроме того, сохранение этого мероприятия позволит эффективнее внедрить другие мероприятия на рынок.

В целом введение данных мероприятий позволит добиться до 30% снижения заболеваемости. Так же это приведет к улучшению экономической ситуации в крае за счёт роста рынка легковых автомобилей, улучшению состояния здоровья людей и окружающей среды в целом. Ожидаемый рост рынка составит 40%. Исходя из опыта других стран и аналитических статей специалистов экономика края может получить порядка 100 млн. рублей после реализации всех программ. Получены эти средства будут за счёт налогов от предпринимателей, участвующих в этих программах и от новых покупателей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азоев Г.Л., Челенов А.П. Конкурентные преимущества фирмы. М.: Типография "Новости", 2016 г. - 523 с.
2. Герасименко В. В. Ценообразование; Инфра-М., 2011. - 422 с.
3. Грищенко И. И., Кожухова Г. Н., Кузьменко В.Л., Тишковская Т. М. Маркетинг и ценообразование. Практикум; Издательство Гревцова - Москва, 2013. - 176 с.
4. . Ма Кай Логистические приоритеты обоснования стратегии построения зарубежной автодилерской сети / Ма Кай // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 2013,N № 4.-С.138-141
5. Липсиц И.В. Ценообразование: учебник / И.В. Липсиц. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 368 с.
6. Бутусов Д. В. Механизмы разработки и оценки эффективности конкурентоспособной бизнес-модели компании, осуществляющей продажи автомобилей на вторичном рынке / Бутусов Д. В. // Менеджмент и бизнес-администрирование, 2015,N № 4.-С.138-148
7. Примочкин Б. Автодилеры России: итоги и новые задачи / Б. Примочкин // Инженер, 2016,N № 12.-С.20-21
8. Каменева, Н.Г. Маркетинговые исследования: Учебное пособие / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.
9. Луковецкая Т. Авторынок приготовился к падению / Т. Луковецкая ; беседовал В. Акимов // Современная торговля, 2014,N № 6.-С.28-29
10. Федоськина Л. А. Качество деятельности автодилеров: компетентностный подход к развитию персонала / Л. Федоськина // Стандарты и качество, 2016,N № 12.-С.82-84
11. Райт Д. [Компания "Nissan Восточная Европа"] / Джин Райт // Эксперт, 2017,N № 13.-С.71
12. Рост предсказуемости // Автомобили, 2017,N № 2.-С.18-19

13. Кузьмина В. Индикатор экономического развития / В. Кузьмина // Автомобильный транспорт, 2016, N № 8.-С.16-22
14. Госпрограммы стимулирования спроса будут продолжены // Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт, 2016, N № 3.-С.8
15. Грамматчиков А. Почему так дорого?/[Алексей Грамматчиков]; в подгот. ст. принимали участие Сергей Сумленный, Александр Кокшаров, Марк Завадский // Эксперт, 2013, N № 24.-С.94-97
16. Русские горки: авторынок изготавился к росту//Эксперт, 2017, N № 4.-С.4
17. Магомедов М. Д. Ценообразование: учебник / М. Д. Магомедов, Е. Ю. Куломзина, И. И. Чайкина, 2017. - 33-35 с.
18. Поможет ли новая программа утилизации авторынку? // Коммерсантъ ДЕНЬГИ, 2014, N № 35.-С.8
19. Росстат [Электронный ресурс]: <http://www.gks.ru/>
20. Бизнес Прост. Бизнес план автоцентра [Электронный ресурс]: <https://biznes-prost.ru/>
21. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: <http://www.gks.ru/>
22. Автовзгляд. Причины роста цены новых автомобилей [Электронный ресурс]: <http://www.avtovzglyad.ru>
23. Ниссан Центр Лидер [Электронный ресурс]: <http://nissan-krasnoyarsk.ru>
24. Автостат аналитическое агенство [Электронный ресурс]: <http://www.autostat.ru>
25. Официальный сайт Toyota [Электронный ресурс]: <https://www.toyota.ru/>
26. Журнал “Маркетинг в России и за рубежом” [Электронный ресурс]: <http://www.mavriz.ru/articles/1999/4/229.html>
27. Студенческий научный форум [Электронный ресурс]: <https://scienceforum.ru/2013/article/2013006467>

28. Инфолагерь [Электронный ресурс]: <https://infourok.ru>
29. Новостной портал ТАСС [Электронный ресурс]: <https://tass.ru/plus-one/5256525>
30. Новостной портал lgai [Электронный ресурс]: <http://www.lgai.ru/autonews/>
31. Подгорнова Н.А. Экологические проблемы автомобильного транспорта и пути решения / Наталья Алексеевна Подгорнова// Молодой учёный, 2016, N № 22.-С.48-50
32. Исследования экологии Красноярского края [Электронный ресурс]: <http://meteo.krasnoyarsk.ru/LinkClick.aspx?fileticket=WvXQp%2fbG%2b9c%3d&tabid=227>
33. Статистика рынка легковых автомобилей [Электронный ресурс]: https://auto.vercity.ru/statistics/sales/north_america/2018/united_states/
34. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент в вопросах и ответах: учебное пособие / В.В. Ковалев, В.В. Ковалев. – Москва : Проспект, 2013. - 304 с.
35. Дилерский бизнес- это в первую. // Континент- Сибирь.- 2010.-
36. №19. С. 8.
37. Кандрашина, Е.А. Финансовый менеджмент: учебник / Е. А. Кандрашина. – Москва : Дашков и К, 2013. – 220 с.
38. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.
39. В. Ковалев. – Москва : Проспект, 2013. – 1104 с.
40. Кокин, А.С. Финансовый менеджмент: учебник / А.С. Кокин, В.
41. Н. Яснев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 511 с
42. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В. Основы маркетинга. - М.; СПб.; К.: Издательский дом "Вильямс", 2016г. - 944с.
43. Купцова А. Диверсификация автоцентров. // Эксперт- Сибирь.-
44. 2010.- №11. С.21
45. Курс экономической теории, под ред. проф. Чипурина М.Н. и проф. Киселевой Е.А. - Киров: АСА, 2016г. - 832 с

46. Продажи автомобилей в мире на 2016 год [Электронный ресурс]: <http://mostinfo.su/>
47. Федеральная служба государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный курс] : – режим доступа: <http://krasstat.gks.ru>
48. Шварц А. Автомобиль и построение гражданского общества в России. Журнал "Деньги". №17 2010 год
49. Лавриков, И. Н. Экономика автомобильного транспорта : учебное пособие / И. Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф.
50. Бычков, В.П. Экономика автотранспортного предприятия: учебник для вузов/В.П.Бычков.–М.:ИНФРА–М,2014.–384с.–(Высшее образование)
51. Аксенова З.И., Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных предприятий: Учебник для вузов.—М.: Транспорт.— 2016.–255 с.
52. Анисимов, А. Г. Экономика, организация и планирование автомобильного транспорта / А.Г. Анисимов, В.К. Юфил.—Москва: Транспорт,2012.–248с.
53. Елохова, И.В. Экономика предприятия: учебное пособие / И.В. Елохова. – Пермь : изд-во «ПНИПУ», 2013. – 58 с.
54. Лавриков, И. Н. Экономика автомобильного транспорта : учебное пособие / И. Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф.
55. И. А. Минакова. – Тамбов : изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, Тамбов, 2012. – 106 с.
56. Хегай, Ю. А. Управление затратами : учеб. пособие / Ю. А. Хегай, З. А. Васильева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2016. – 230 с.
57. Трубочкина, М. И. Управление затратами предприятия : учебное пособие / М.И. Трубочкина. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2014. – 319 с.
58. Файдушенко, В. А. Финансовый анализ: теория и практика : учебное пособие / В. А. Файдушенко – Хабаровск: Изд-во Хабар.гос. тех. ун-та, 2014 – 190 с.

59. Савицкая, Г. В. Экономический анализ: учебник / Г.В. Савицкая. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 649 с.
60. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – 6-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2016. – 284 с. 87 Свидло, А. И. Последовательность этапов управления затратами предприятия в нестабильных рыночных условиях / А. И. Свидло // Современные технологии управления. – 2016. – № 6 (54). – С. 55-60.
61. Стринковская, А.С. Цены и ценообразование на транспорте: учебное пособие/ А.С. Стринковская. – Омск : СибАДИ, 2012. – 199с.
62. Сысо, Т.Н. Оптимизация управления затратами предприятия/ Т.Н. Сысо // Вестник ОмГУ. – 2012. – №4. – С.135-143.
63. Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник / О. А. Толпегина, Н. А. Толпегина. – Москва : Юрайт, 2014. – 672 с.
64. Пястолов, С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности : учебник / С.М. Пястолов.– М. ; Изд-во Академия, 2012. – 384 с.
65. Мазаева, П. С. Организация системы управления затратами / П. С. Мазаева, Е. А. Боргардт // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2016. – № 1 (20). – С. 57-60.
66. Мельников, В. А. Технология формирования себестоимости производимой продукции и анализ стратегических вариантов развития производства / В. А. Мельников // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 2-3 (33). – С. 48-57.
67. Мясников, А. В. Оптимизация периодичности и объема поставок горючего на пункт заправки специализированных машин/ А. В. Мясников, И. Н. Кравченко, Р. Р. Шайбаков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №1. – С.120-128. 97 Экономика предприятия: учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Складенко. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 280 с.

68. Финансовый анализ. Управление финансами: учебное пособие/ Н.Н. Селезнёва, А.Ф. Ионова. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Юнити – Дана, 2006. 639с.
69. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа. 12-е изд./ Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2005.
70. Симкина Л.Г. Микроэкономика (для бакалавров): Учебное пособие. - КноРус , 2012. – 356 с.
71. Филатова, Т. В. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Т. В. Филатова – Москва: изд-во «Кронус», 2016. – 328 с.
72. Сатклифф, М. Эффективная финансовая деятельность: учебное пособие / М. Сатклифф – Москва: изд-во «Вершина», 2012. – 494 с.
73. Иванова Е. Н. Финансово-хозяйственная деятельность: учебное пособие / Е. Н. Иванова – Москва: изд-во «Дашков и К°», 2013. – 796 с.
74. Матанцева, О. Ю. Основы экономики автомобильного транспорта: учебное пособие / О. Ю. Матанцева. – Москва : Юстицинформ, 2015. – 288 с.
75. Туревский, И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) : учебник / И.С. Туревский. – Москва : ИНФРА-М, 2013. – 288 с.
76. Бясов, К. Т. Планирование на предприятии : учебник – Изд. 3-е. –
77. Москва : ИНФРА, 2012. – 411 с
78. Онлайн библиотека Кибер Ленинка [Электронный ресурс]: [//cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru)
79. Баранова А.Ф. Использование Многофакторного анализа при оценке общей заболеваемости/ А.Ф. Баранова// Вестник МГОУ, 2014, N № 2.-С.14-20
80. Миронова М.Н. Эффективность программ утилизации автомобилей в Германии и Франции/ М.Н. Миронова//Проблемы мирохозяйственного развития, 2016, N № 2.-С.7-17

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

З.А. З.А. Васильева

«26» июня 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Экономический механизм формирования условий для развития процессов
обновления на рынке легковых автомобилей (на примере Красноярского края)

38.03.01 - Экономика

Руководитель

ЛП

Т.П. Лихачева

Выпускник

Пол

Г.И. Поляков

Нормоконтролер

ЛП

Т.П. Лихачева

Красноярск 2019